SCHL CMHC
Question habitation, comptez sur nous

CHOIX DE LOGEMENTS

au Canada pour les personnes handicapées

LNH 6620

CHOIX DE LOGEMENTS

au Canada pour les personnes handicapées

Les renseignements contenus dans cette publication sont également offerts sur cassette audio sous le même titre.

La Société canadienne d'hypothèques et de logement (SCHL) offre une grande variété de renseignements relatifs au logement. Pour plus de détails, communiquez avec votre bureau local de la SCHL.

La SCHL souscrit au concept du développement durable énoncé par le gouvernement fédéral. Bon nombre de nos publications se limitent à la demande du marché; les mises à jour ne sont produites que selon les besoins et nous utilisons dans la mesure du possible du papier et des encres recyclés ou sans risque pour l'environnement.

This publication is also available in English under the title *Housing Choices for Canadians with Disabilities* (NHA 6619).

Canada

DONNÉES DE CATALOGAGE AVANT PUBLICATION (CANADA)

Vedette principale au titre :

Choix de logements au Canada pour les personnes handicapées

Publ. aussi en anglais sous le titre : Housing choices for Canadians with disabilities.
Comprend des références bibliographiques.
ISBN 0-662-97471-9
N° de cat. MAS NH15-74/1992F

1. Habitations — Canada — Accessibilité aux handicapés physiques. 2. Architecture et handicapés — Canada.
3. Handicapés physiques — Canada — Habitations.
4. Handicapés — Logement — Canada.
I. Société canadienne d'hypothèques et de logement.

NA2545.P5H6814 1992 728'.042'0971 C92-099663-9

Société canadienne d'hypothèques et de logement, © 1992

ISBN 0-662-97471-9
N° de cat. NH15-74/1992F

Imprimé au Canada
Produit par le Centre des relations publiques, SCHL

Remerciements

Cette publication est le résultat de la collaboration entre l'Office des affaires des personnes handicapées et la Société canadienne d'hypothèques et de logement.

Sans l'aide considérable apportée par de nombreuses personnes et organisations au Canada et dans le monde entier, cette publication n'aurait pas été possible. Les renseignements que nous ont fournis plus de 250 personnes, les nombreux commentaires utiles des critiques et les données statistiques fournies par Statistique Canada ont permis à la Société canadienne d'hypothèques et de logement de produire ce rapport de grande envergure sur les nouveaux logements, les services de soutien et les technologies destinés à améliorer la vie des personnes handicapées et leur assurer une plus grande autonomie.

Luis Rodriguez, de la Division de la recherche, a rédigé la présente publication.

92-06116/

Table des matières

Introduction ix

PARTIE UN

Contexte du choix de logements au Canada pour les personnes handicapées

CHAPITRE 1 : Compréhension des besoins 3

- La population
- Les dispositions d'hébergement
- Les incapacités
- Le revenu et l'abordabilité
- Les obstacles à l'autonomie

CHAPITRE 2 : Concept de logement 9

PARTIE DEUX

Encourager l'autonomie grâce au logement

CHAPITRE 3 : Adapter les logements actuels 15

Maisons individuelles : 16
les Osborne, Keough, Chown, Himal, Strand et Koch

Initiatives communautaires : 29
exemples de Suède, de Suisse, de France, d'Angleterre et du Canada

CHAPITRE 4 : Conversion des bâtiments existants 41

Pinehurst, Habitations Quesnel, réaménagement d'anciennes usines au Danemark et la Villa Royale

CHAPITRE 5 : Nouveaux logements intégrés 49

Maisons individuelles : 50

la maison de Erica, les maisons de Israel et Seeman, une maison à l'Île-du-Prince-Édouard, la maison sécuritaire de Nouvelle-Zélande, la maison Fladager pour tous les âges en Norvège, les maisons jumelées d'un et deux étages à Thunder Bay, les maisons de Lovette et Kelly aux États-Unis et les habitations sur rue de Oakville

Petits projets : 64
Lansdowne Lane en Angleterre, un projet en Nouvelle-Écosse, les appartements Rotary Cheshire pour des adultes sourds et aveugles, le village satellite d'Australie et la coopérative d'habitation Noble

Grands projets : 72
deux projets de logements Habinteg au Royaume-Uni, des logements spécialement conçus en Suède, Fokus IV, la coopérative Shamrock, Villa Verdi, la coopérative Daly, Habitations St-Joseph, Little Mountain Place et des logements à accès facile sur les pentes de Norvège

CHAPITRE 6 : Nouveau logements adaptables 85
La maison modèle adaptable ignifuge aux États-Unis, les logements adaptables aux Pays-Bas, la maison Aldridge aux États-Unis, la maison pour soins à vie au Japon, Ledingham Place, Eburne Landing et The Brambles, village Telosky, Blair Court et les cuisines adaptables en Suisse

CHAPITRE 7 : Foyers-logements 99
Un pavillon-foyer en Angleterre, un petit ensemble de foyers-logements en Suède et la maison Peel Cheshire

CHAPITRE 8 : Logements de transition : la voie vers l'autonomie 103
Creative Living II et Learning Services Escondido aux États-Unis, Ten Ten Sinclair, le Centre d'apprentissage de transition de Thunder Bay, Mail John Darling en Angleterre et le Foyer handicap en Suisse

CHAPITRE 9 : Choix de logements pour les personnes hypersensibles aux polluants environnementaux 113
La maison Salares, la maison hypo-allergénique, un immeuble d'appartements et une maison avec éclairage spécial

CHAPITRE 10 : Logements pour des personnes ayant eu des problèmes de santé mentale 119
La maison Hammond Road, les appartements autonomes et le Centre Fitzroy

CHAPITRE 11 : Choix de logements pour personnes atteintes de démence 123
L'appartement thérapeutique en France et les maisons regroupées et les regroupements de maisons en Suède

PARTIE TROIS

Favoriser l'autonomie grâce aux services de soutien, au transport et à la technologie

CHAPITRE 12 : Favoriser l'autonomie grâce aux services de soutien 133

Centres de vie autonome, Cheshire Homes, Centre à accès facile, le Centre de technologie au Ten Ten Sinclair et l'appartement d'évaluation et de formation en Angleterre

CHAPITRE 13 : Encourager l'autonomie grâce au transport 139

Initiatives de Transports Canada, service de transport accessible dans le Cambria County aux États-Unis et les initiatives de B.C. Transit

CHAPITRE 14 : Encourager l'autonomie grâce à la technologie 145

Technologies simples : 146

un fauteuil roulant pour les joueurs de boules, clavier actionné avec la langue, journaux parlés pour les aveugles, une cuisine ergonomique et le Window on Technology Centre

Robotique : 151

un bras robot qui fait le petit déjeuner, le poste de travail robotisé au bureau, appareil de dactylangage et des appareils ménagers robotisés

Maisons automatisées : 154

habitation électronique au Danemark, maison automatisée de Larry Boden au Canada, la maison intelligente aux Pays-Bas, Future Home aux États-Unis, ESPACE+ en France, la Smart House et la maison intelligente TRON au Japon

Contributions 166

Introduction

Comme tous les Canadiens, les personnes handicapées — la personne âgée qui marche à l'aide d'un déambulateur, le jeune en fauteuil roulant, la personne non voyante accompagnée de son chien, l'enfant atteint de sclérose en plaque — appartiennent à divers milieux et ont des intérêts, des états de santé et des conditions physiques différents. Tous ont des besoins, des préférences, des attitudes, des handicaps et des conditions qui leur sont propres.

Les personnes handicapées souhaitent avant tout avoir la maîtrise de leur propre vie et rester aussi autonomes que possible. Elles veulent contribuer à la société en occupant un travail à plein temps et, ce qui n'a rien de surprenant, elles veulent la liberté de choisir leur propre style de vie, c'est-à-dire comment et où elles vont vivre.

Par conséquent, on peut s'attendre à ce que les personnes handicapées demandent une variété sans cesse plus grande de logements. Selon toute probabilité, elles chercheront de préférence des solutions qui leur permettent de conserver ou de regagner leur autonomie. Les tendances actuelles indiquent qu'un nombre croissant d'entre elles choisissent de ne pas vivre dans des établissements de soins, préférant plutôt s'intégrer à la collectivité.

Mais pour vivre dans les collectivités et les quartiers de leur choix, les personnes handicapées ont besoin de logements fonctionnels, de services de soutien suffisants, de réseaux de transport accessibles et de lieux de travail et d'espaces publics à accès facile.

Pour répondre à ces exigences, les gouvernements et l'industrie de l'habitation doivent favoriser un certain nombre de solutions, promouvoir des solutions originales à des problèmes de logement spécifiques et être sensibles aux préférences des personnes handicapées à cet égard. Mais pour y répondre de façon intelligente et sensible, les gouvernements et l'industrie doivent être bien informés et prêts à prendre les mesures nécessaires.

La SCHL s'efforce actuellement, en collaboration avec d'autres organismes publics, les secteurs à but non lucratif et privés et les consommateurs, d'acquérir une meilleure compréhension des besoins des personnes handicapées en matière de logement, d'étudier de nouvelles options prometteuses et de déterminer les mesures à adopter pour que les solutions présentées dans le présent document

puissent être offertes au plus grand nombre de Canadiens handicapés.

La présente publication

Le principal objectif de la présente publication est de mieux faire connaître au public le large éventail des possibilités de logements qui s'offrent, ou pourraient s'offrir, aux Canadiens handicapés. Bien que l'on ait mis l'accent avant tout sur les solutions destinées aux personnes ayant un handicap physique, un certain nombre d'options visent d'autres types d'incapacités. Bon nombre de ces options sont originales et transférables. Nous espérons que les renseignements donnés dans cette publication, ainsi que les informations supplémentaires que produiront les futurs projets, aideront le lecteur à choisir la solution qui lui convient le mieux.

Nous avons tenté de regrouper dans cette publication un bon échantillonnage des différents services et technologies offerts au Canada et à l'étranger en matière de logement. Mais il existe bien d'autres exemples, qui ne sont pas illustrés ici et qui pourraient également présenter un grand intérêt. D'autre part, le lecteur devrait savoir qu'il n'a pas été possible de décrire toutes les caractéristiques des exemples inclus dans cette publication. Ceux et celles qui désirent davantage de renseignements sur ces exemples trouveront dans le chapitre «Contributions» à la fin du document les noms des organismes et des personnes qui ont fourni des renseignements — dans de nombreux cas, l'architecte ou le concepteur du projet.

Bon nombre des choix présentés dans ces pages ne sont pas encore commercialisés au Canada et dans certains cas, il faudra promulguer de nouveaux règlements avant que certains d'entre eux puissent être mis en pratique. En présentant les nombreuses idées qui sont ou ont déjà été mises à l'essai, cette publication pourra peut-être contribuer à encourager le changement ou à susciter l'intérêt, ne serait-ce qu'en encourageant le débat sur les solutions susceptibles d'être adoptées au Canada et en facilitant la collaboration entre les organismes de réglementation et l'industrie qui, ce faisant, pourront en faciliter la réalisation.

PARTIE UN

Contexte du choix de logements au Canada pour les personnes handicapées

PARTIE DEUX

Encourager l'autonomie grâce au logement

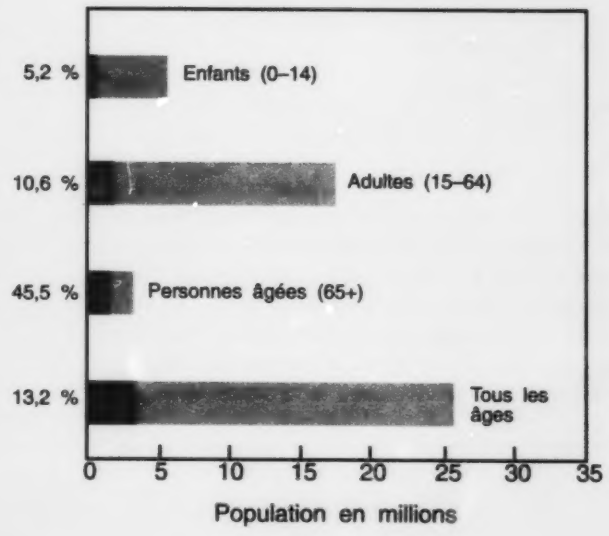
CHAPITRE 1

Compréhension des besoins

La population

Selon l'Enquête sur la santé et les limitations d'activités de 1986 réalisée par Statistique Canada,[1] une partie importante de la population — plus de 13 pour cent, soit 3 300 000 Canadiens — sont limités dans leurs activités d'une manière ou d'une autre (voir **tableau 1**). Les résultats de cette enquête montrent également que les possibilités d'incapacité augmentent avec l'âge. Selon cette enquête, 5,2 pour cent, soit 277 400 enfants de 14 ans et moins; 10,6 pour cent, soit 1 817 400 adultes entre 15 et 64 ans et 45,5 pour cent, soit 1 221 900 personnes âgées de 65 ans et plus, ont des difficultés à mener une ou plusieurs des activités de la vie de tous les jours.* Compte tenu du vieillissement de la population et en particulier de la croissance rapide du groupe d'âge des 75 ans et plus, il est fort probable que le nombre de Canadiens ayant une incapacité augmentera considérablement au cours des 40 prochaines années.

Tableau 1
Pourcentage des Canadiens handicapés, par groupe d'âge



Source : Enquête sur la santé et les limitations d'activités 1986–1987, Statistique Canada

* Les activités de la vie de tous les jours sont un certain nombre d'activités quotidiennes ou régulières, comme se lever et se mettre au lit, ou monter ou descendre des escaliers, activités qui sont essentielles à l'autonomie physique.

Les dispositions d'hébergement

En 1986, la grande majorité des Canadiens ayant une incapacité (93 %) vivaient dans des ménages (voir **tableau 2**), alors que les 7 pour cent restants vivaient en établissement. Cependant, les lieux de résidence varient largement selon le groupe d'âge, 16 pour cent des personnes âgées vivant dans des établissements par rapport à moins de 3 pour cent des adultes âgés de 15 à 64 ans et de 1 pour cent des enfants. Parmi tous les Canadiens handicapés vivant en établissement, 79 pour cent étaient des personnes âgées, 20 pour cent des adultes entre 15 et 64 ans et 1 pour cent des enfants.[2]

La plupart des Canadiens handicapés vivant dans des ménages habitent avec leur famille. En 1986, par exemple, 78 pour cent des personnes âgées de 15 à 64 ans habitaient avec leur famille en tant que conjoints, conjointes, chefs de famille monoparentale, fils ou filles. Neuf pour cent du même groupe d'âge vivaient avec d'autres membres de leur famille (frères, soeurs, oncles et tantes) ou avec des personnes sans lien familial. Cependant, une proportion relativement importante de personnes handicapées vivant dans des ménages, c'est-à-dire 12 pour cent des personnes entre 15 et 64 ans et 30 pour cent de celles âgées de 65 ans et plus, vivaient seules.[3]

Selon l'Enquête sur la santé et les limitations d'activités de 1986, parmi les personnes handicapées ayant entre 15 et 64 ans et vivant dans des ménages privés, 65 pour cent sont propriétaires de leur logement et environ 35 pour cent sont locataires. Parmi la population apte du même groupe d'âge, 70 pour cent sont propriétaires de leur logement et environ 30 pour cent sont locataires.

Tableau 2
Conditions d'hébergement pour les *Canadiens ayant des incapacités* par groupe d'âge

	Pourcentage vivant dans des ménages privés	Pourcentage vivant en établissement	Pourcentage des *Canadiens ayant des incapacités*
Enfants, de 0 à 14 ans	99	1	8.4
Adultes, de 15 à 64 ans	97	3	54.8
Personnes âgées, 65 ans et plus	84	16	36.8
Canadiens ayant des incapacités, tout âge	93	7	100.0

Source : Enquête sur la santé et les limitations d'activités 1986–1987, Statistique Canada

Définitions :

Ménage privé signifie une personne ou un groupe de personnes (autres que des résidents étrangers) qui occupent un logement privé et n'ont pas d'autre résidence habituelle ailleurs au Canada. Le nombre des ménages privés est égal au nombre de logements privés occupés.

Établissements (établissements de soins de santé) désigne les orphelinats et les foyers pour enfants, les centres de soins apéciaux et les foyers pour personnes âgées et malades chroniques, les hôpitaux généraux, les établissements psychiatriques et les centres et établissements de traitement pour les personnes ayant une incapacité physique.

Les incapacités

Il existe de nombreux genres d'incapacités. Le pourcentage des Canadiens ayant divers genres d'incapacités par lieu de résidence et groupe d'âge est indiqué au **tableau 3**. Les incapacités sont classées selon sept catégories décrites sous la colonne «Genres d'incapacité». Le tableau donne une explication de chacune de ces incapacités.

En 1986, de nombreux Canadiens ont dit avoir plus d'une incapacité; c'est ce que l'on constate dans les pourcentages indiqués au **tableau 3**. De tous les Canadiens ayant une incapacité, 64 pour cent ont dit avoir plus d'une incapacité, 31 pour cent signalant deux incapacités et 33 pour cent en signalant trois ou plus. Les incapacités multiples sont plus courantes chez les personnes âgées. En 1986, 75 pour cent des Canadiens de 65 ans et plus ayant une incapacité ont signalé avoir plus d'une incapacité par rapport à 56 pour cent des personnes âgées de 15 à 64 ans.[3] Les deux incapacités les plus souvent associées sont liées à la mobilité et à l'agilité. Les incapacités de la parole sont souvent signalées en association avec d'autres incapacités, alors que les incapacités de l'audition sont le plus fréquemment signalées seules.[4]

Les incapacités les plus courantes sont celles qui sont associées à la mobilité et à l'agilité. Parmi les personnes ayant une incapacité, c'est chez les personnes âgées que l'on trouve le plus souvent les incapacités de la mobilité, de l'agilité, de la vue et de l'ouïe, par rapport aux groupes d'âge plus jeunes. Par exemple, le **tableau 3** indique que chez les Canadiens ayant une incapacité et vivant dans des ménages privés, 43,2 pour cent des 65 ans et plus ont signalé une incapacité auditive par rapport à 23,6 pour cent des personnes âgées de 15 à 64 ans.

Les deux derniers rangs du tableau 3 montrent le pourcentage des personnes utilisant un fauteuil roulant et autres appareils. Parmi celles qui vivent dans des ménages privés, 3,2 pour cent des enfants et 3,3 pour cent des adultes utilisent un fauteuil roulant, alors que 2 pour cent des enfants et 12,6 pour cent des adultes utilisent un autre appareil.

Les personnes ayant une incapacité ne sont pas toutes limitées au même degré. Pour mieux comprendre l'éventail des limitations, Statistique Canada a mis au point une échelle permettant d'évaluer la gravité des incapacités. Cette échelle se fonde sur une série de questions portant sur plus de vingt activités de la vie quotidienne. Les réponses à ces questions, qui figurent dans l'Enquête sur la santé et les limitations d'activités de 1986, ont été consignées, et chaque perte de fonction a reçu un ou deux points, selon que la perte était partielle ou totale. Les totaux obtenus avec ce système par point ont été ensuite classés en trois groupes : légers (1 à 4 points); modérés (5 à 10 points) et graves (11 points ou plus).[4] Les résultats de 1986 indiquaient que parmi les Canadiens ayant une incapacité, 23 pour cent étaient gravement handicapés, 32 pour cent l'étaient modérément et 45 pour cent légèrement. À l'intérieur des groupes d'âge, 35 pour cent des personnes âgées avaient des incapacités graves par rapport à 16 pour cent des personnes âgées de 15 à 64 ans et 9 pour cent des enfants.[3]

Les enfants ayant des difficultés d'apprentissage et vivant dans des ménages privés constituent le groupe le plus important d'enfants ayant une incapacité. En 1986, sur tous les enfants ayant une incapacité, 26 pour cent avaient une difficulté d'apprentissage, 9 pour cent signalant également une incapacité intellectuelle, comme un retard de développement; 10 pour cent une incapacité de la vision; 17 pour cent de l'audition et 17 pour cent de ceux âgés entre 5 et 14 ans une incapacité de la parole.[5]

Tableau 3
Genres d'incapacités des *Canadiens ayant des incapacités* par condition d'hébergement et group d'âge

Genre d'incapacité	Pourcentage par condition d'hébergement et groupe d'âge							
	Enfants (0–14)		Adultes (15 et plus)					
			Adultes (15–64)		Personnes âgées (65 et plus)		Total (15 et plus)	
	M	E	M	E	M	E	M	E
Mobilité : limitation dans la capacité de marcher, de se déplacer d'une pièce à une autre, de transporter un objet sur 10 mètres ou de se tenir debout pendant de longues périodes	CNA	CNA	59.3	57.1	73.3	88.9	64.4	82.4
Agilité : limitation dans la capacité de se pencher, de s'habiller ou de se déshabiller, de se mettre au lit et de sortir du lit, de se couper les ongles d'orteils, de se servir de ses doigts pour saisir ou manier un objet, d'atteindre quelque chose ou de couper ses aliments	CNA	CNA	51.9	73.1	60.5	92.6	55.1	88.7
Vision : limitation dans la capacité de lire les caractères ordinaires d'un journal ou de voir quelqu'un à quatre mètres, même avec des verres	10.1	S.O.	11.6	28.3	23.5	47.5	16.0	43.6
Audition : limitation dans la capacité d'entendre ce qui se dit lors d'une conversation avec une personne, ou avec deux personnes ou plus, même en portant une prothèse auditive	17.4	S.O.	23.6	23.5	43.2	51.9	30.8	46.1
Parole : limitation dans la capacité de parler et d'être compris(e)	* 17.3	S.O.	6.1	50.7	5.2	29.7	5.8	34.0
Autre : limitation à cause de difficultés d'apprentissage ou à cause d'un désordre émotif ou psychiatrique, ou à cause d'un retard du développement	CNA	CNA	28.0	85.4	26.0	70.9	27.3	73.9
Inconnu : limitation dont la nature n'est pas précisée	CNA	CNA	8.4	.4	2.5	.3	6.2	.3
Pourcentage utilisant un fauteuil roulant[1]	3.2	S.O.	2.6	26.6	4.6	38.3	3.3	35.9
Pourcentage utilisant des cannes, des béquilles, des déambulateurs ou autres aides à la mobilité[1]	2.0	S.O.	8.0	12.6	20.3	36.3	12.6	31.5

M = Ménages privés
E = Établissements de santé
S.O. = Sans objet
* = Comprend les enfants entre 5 et 14 ans seulement
CNA = Concept non applicable

[1] Les personnes handicapées peuvent indiquer qu'elles utilisent un fauteuil roulant en plus d'une autre aide à la mobilité; dans ce cas-là, elles sont incluses dans les deux catégories

REMARQUE : Les pourcentages figurant dans les colonnes ne correspondent pas à 100 % car les Canadiens ayant une incapacité peuvent indiquer plus d'un genre d'incapacité.

Source : Enquête sur la santé et les limitations d'activités 1986–1987, Statistique Canada

Le revenu et l'abordabilité

Les Canadiens handicapés ont généralement des revenus inférieurs à ceux des autres Canadiens. En 1985, les hommes handicapés de 15 ans et plus avaient un revenu total moyen de 13 000 $, par rapport à 20 000 $ pour les hommes aptes. Dans le même groupe d'âge, les femmes handicapées avaient un revenu total moyen de 8 200 $, par rapport à 10 000 $ pour les femmes aptes.[3]

Cette même année, le revenu d'emploi moyen des Canadiens handicapés âgés de 15 à 64 ans et vivant dans des ménages privés était de 16 875 $, par rapport à 18 765 $ pour les autres Canadiens du même groupe d'âge. Le revenu d'emploi moyen des personnes handicapées âgées de 15 à 24 ans était de 6 185 $, par rapport à 7 440 $ pour les autres membres du même groupe d'âge. Dans le groupe d'âge des 55 à 64 ans, le revenu d'emploi moyen des personnes handicapées était de 17 325 $, par rapport à 22 030 $ pour les autres membres du même groupe d'âge.[6]

En 1985, 52 pour cent des personnes handicapées de 65 ans et plus recevaient un revenu total se situant seulement entre 5 000 $ et 10 000 $, par rapport à 41 pour cent des autres Canadiens du même groupe d'âge. À l'autre extrémité de l'échelle des revenus, 7 pour cent des Canadiens handicapés âgés de 65 ans et plus avaient des revenus supérieurs à 25 000 $, par rapport à 13 pour cent des personnes aptes.

Les obstacles à l'autonomie

Depuis 20 ans, les secteurs privé, public et à but non lucratif du Canada ont adopté un certain nombre de mesures permettant de répondre aux besoins des personnes handicapées. C'est ainsi que de plus en plus de Canadiens handicapés bénéficient d'un plus vaste choix d'habitations, de services de soutien et de transport.

Des progrès ont également été réalisés dans l'accessibilité et l'utilisation de l'environnement par les personnes handicapées. Mais il reste encore un grand nombre d'obstacles qui empêchent bon nombre de ces derniers de vivre en autonomie. En 1986 par exemple, 8 pour cent des Canadiens handicapés âgés de 15 ans et plus indiquaient qu'ils n'étaient pas en mesure de quitter leur maison en raison de problèmes de santé ou d'une incapacité, alors que 10 pour cent éprouvaient de la difficulté à utiliser les services de transport locaux. Un nombre important de personnes handicapées rencontrent également des obstacles qui les gênent pour entrer ou sortir de leur domicile ou pour se déplacer à l'intérieur : plus de 2 pour cent des personnes âgées de 15 ans et plus ont dit avoir besoin d'aménagements particuliers comme des rampes d'accès ou une entrée au niveau de la rue, mais qu'elles n'en avaient pas; 3 pour cent ont indiqué qu'elles avaient besoin d'aménagements particuliers comme des mains courantes à l'intérieur de leur maison, mais qu'elles n'en avaient pas.[2]

Les obstacles dans les logements sont tout aussi gênants pour les enfants que pour les adultes. Les résultats de l'enquête de 1986 montrent que 4 pour cent des enfants âgés de 5 à 14 ans ont besoin d'aménagements particuliers pour entrer dans leur résidence ou la quitter mais que la moitié d'entre eux n'en disposent pas. De même, 3 pour cent des enfants appartenant à ce groupe d'âge ont besoin d'autres aménagements particuliers qui ne sont pas accessibles à plus d'un tiers d'entre eux.[5]

La difficulté d'accès à la salle de bains est un problème courant chez les enfants handicapés. En 1986, 5 pour cent des enfants âgés de 5 à 14 ans déclaraient éprouver des difficultés à utiliser la baignoire, et 4 pour cent les toilettes et le lavabo.

Des modifications n'ont été apportées que pour un tiers environ de ces enfants.[5]

La SCHL étudie activement les moyens d'accroître l'éventail des options d'habitation pour les personnes âgées, en mettant particulièrement l'accent sur celles qui leur permettent de vivre de façon autonome. Les secteurs privé de l'habitation et à but non lucratif manifestent de plus en plus d'intérêt pour les besoins de logement des personnes âgées alors que les jeunes handicapés n'ont que des choix limités quant à leur lieu de résidence car le secteur privé n'a élaboré pour eux que quelques options. Pour accroître l'éventail des choix dans une collectivité, il est important de trouver les moyens d'encourager le secteur privé à répondre aux besoins de logement des personnes handicapées appartenant à tous les groupes d'âge. ▲

Références

[1] L'Enquête sur la santé et les limitations d'activités de 1986, Statistique Canada, Ottawa, 1986.

[2] *A Socio-Demographic Profile of Canadians Experiencing Health or Activity Limitations*, rapport préparé pour la SCHL par Hussein Rostum et Eliane Thonney, TEEGA Research Consultants Inc., mars 1991.

[3] De «Profil des Canadiens ayant une incapacité», de Katherine Nessner, *Tendances sociales canadiennes*, Statistique Canada, nº 18, automne 1990, catalogue 11–008E.

[4] *Profil économique des personnes ayant une incapacité au Canada*, de David P. Ross et E. Richard Shillington pour le Secrétariat d'État du Canada, Ottawa, 1990.

[5] De «Enfants ayant une incapacité», de Katherine Nessner, *Tendances sociales canadiennes*, Statistique Canada, hiver 1990.

[6] Tableau 14 : Revenu d'emploi moyen des adultes ayant une incapacité et des adultes aptes, âgés de 15 à 64 ans et résidant dans un ménage privé, par sexe et groupe d'âge, Canada, 1985, Statistique Canada, catalogue #98–126.

CHAPITRE 2

Concept de logement

Les gouvernements, l'industrie de l'habitation, les concepteurs et les consommateurs du monde entier se sont sensibilisés ces dernières années à la nécessité de promouvoir et de fournir des logements accessibles et sans obstacles que les personnes handicapées peuvent utiliser en toute sécurité. Ils découvrent également qu'il est nécessaire d'offrir tout un éventail d'options de logements rentables pour répondre à des besoins et des préférences divers. C'est ainsi que sont nés de nombreux concepts architecturaux d'habitation. Certains des plus importants sont décrits dans ce chapitre et s'appliquent également à bon nombre des logements décrits ailleurs dans cette publication.

Le logement accessible
permet aux personnes ayant une incapacité d'accéder à leur logement, d'y entrer et d'en sortir. Une partie au moins des pièces et des installations se prêtent aux visites ou à une utilisation à court terme. Ce type de logement est destiné à répondre aux besoins d'accessibilité des utilisateurs ayant divers handicaps, notamment les personnes en fauteuil roulant, celles qui ont de la difficulté à marcher, à se pencher ou à se tenir debout pendant de longues périodes et les personnes ayant des incapacités de l'audition et de la vision. En procédant aux adaptations nécessaires pour répondre à ces besoins particuliers, les logements accessibles représentent une solution pratique et permanente pour les personnes ayant des incapacités particulières.

Le logement adaptable
est un logement accessible qui est également conçu et construit pour être facilement adapté de manière à répondre aux différents besoins fonctionnels ou changeants des occupants, notamment les personnes ayant des incapacités particulières. Dans ce type d'habitation, les exigences spatiales d'une personne en fauteuil roulant est un des facteurs fondamentaux à prendre en compte.

Le logement adapté
est un logement qui a déjà été adapté pour répondre aux besoins particuliers d'une personne ou de plusieurs personnes ayant une incapacité ou des incapacités particulières.

Le logement à accès facile
permet aux personnes handicapées de se rendre à leur résidence, d'y entrer et d'en sortir et d'utiliser toutes les pièces et les installations. Il est destiné à répondre aux besoins spécifiques des utilisateurs ayant une incapacité particulière ou diverses incapacités, notamment les personnes en fauteuil roulant, celles qui ont du mal à marcher, à se pencher ou à se tenir debout pendant de longues périodes et celles ayant des incapacités de la vision, de l'audition ou de la parole.

Le logement pour les personnes hypersensibles aux polluants environnementaux
est conçu, construit et exploité pour offrir un environnement sain et confortable à ses occupants. Il utilise un certain nombre de techniques et d'approches visant à réduire au maximum les sources de polluants de l'intérieur et de l'extérieur de l'immeuble conjointement avec un système de ventilation efficace pour éliminer ou diluer les polluants.

Le logement pour soins à vie,
un concept récemment élaboré au Japon et qui est fondé sur le principe voulant que les logements doivent être conçus pour permettre aux occupants, notamment les aînés et les personnes handicapées, de vivre confortablement pendant de nombreuses années. L'application pratique de ce concept permettra d'incorporer dans des logements normaux des éléments qui faciliteront la vie quotidienne, la rendront plus agréable et plus pratique, à tous les moments de la vie des occupants. (Remarque : Ce concept est à rapprocher du «concept universel» décrit plus loin dans le chapitre.)

Le logement intégré
est un concept élaboré en Norvège en 1981 et qui se fonde sur les principes du logement adaptable. Il s'agit avant tout de concevoir et de construire des logements dont toutes les pièces essentielles se trouvent au rez-de-chaussée afin d'éviter d'avoir à monter des escaliers pour les activités quotidiennes normales. Les pièces essentielles comprennent le salon et la salle à manger, la cuisine, au moins une chambre et une salle de bains comportant un lavabo, des toilettes et soit une baignoire qui peut être facilement convertie en douche ou une douche qui peut être facilement convertie en une baignoire. Le rez-de-chaussée est accessible de l'extérieur et il n'y a ni marches ni seuils. Les surfaces utiles de plancher et les largeurs de porte permettent l'utilisation d'aides à la marche et de fauteuils roulants.

Le logement facilitant la mobilité
est destiné à répondre aux besoins des personnes qui éprouvent de la difficulté à marcher. Ces personnes peuvent utiliser un fauteuil roulant mais elles peuvent également se tenir debout et faire quelques pas, bien qu'en ayant besoin d'aide la plupart du temps. Ce type de logement leur permet de se rendre à leur logement, d'y entrer et d'en sortir et d'utiliser toutes les pièces et les installations. Mais il n'est pas entièrement libre d'obstacles pour les personnes qui dépendent totalement d'un fauteuil roulant. Ce type de logement est susceptible également de répondre aux besoins des personnes ayant d'autres types de handicap physique, notamment des handicaps de l'audition et de la vision.

Le logement sécuritaire,
un concept original né en Nouvelle-Zélande, qui associe le concept d'accès facile aux mesures de sécurité passives contre l'incendie et aux dispositions de sécurité fondamentales. Il en résulte un logement universellement accessible et intrinsèquement sécuritaire qui favorise le bien-être et l'autonomie physique à vie des personnes.

L'aménagement universel
vise à répondre aux besoins fonctionnels de tous : enfants, adultes et personnes âgées, avec ou sans incapacités. Ce concept part de l'hypothèse qu'un environnement bien conçu répondant aux besoins des gens handicapés peut également être un meilleur environnement pour tous. L'adoption à grande échelle de cette approche permettrait aux personnes handicapées de pouvoir vivre de façon autonome dans des logements qui ne diffèrent pas des logements ordinaires.

Le logement pour fauteuil roulant
est un logement sans obstacles pour les personnes qui se déplacent en fauteuil roulant. Il est conçu de manière à ce que les occupants puissent vaquer à leurs activités quotidiennes de façon aussi autonome que possible. Chaque détail répond aux besoins particuliers d'une personne utilisant un fauteuil roulant, notamment des endroits et des hauteurs appropriés pour les interrupteurs, les prises de courant et les fenêtres; une accessibilité complète aux installations, équipement et meubles, et suffisamment d'espace pour manoeuvrer le fauteuil roulant dans toutes les pièces et les installations. ▲

PARTIE DEUX

Encourager l'autonomie grâce au logement

CHAPITRE 3

Adapter les logements actuels

Pour bien des personnes handicapées, la solution privilégiée est de vivre de façon autonome dans une maison déjà existante. Malheureusement, comme la plupart des logements n'ont pas été conçus pour répondre à leurs besoins, même les activités fondamentales — accéder au logement, passer d'un étage à l'autre, préparer les repas, utiliser la salle de bains et faire marcher des appareils ménagers dans la cuisine — deviennent très difficiles.

Mais la plupart des logements existants peuvent être adaptés et permettre aux personnes handicapées de vivre en toute autonomie et avec dignité dans leur propre milieu. Non seulement les personnes elles-mêmes ont-elles pris l'initiative de modifier leur habitation, mais les gouvernements et les organisations communautaires dans le monde entier ont également adopté des mesures d'adaptation qui favorisent le choix et soutiennent l'autonomie. Un certain nombre de mesures individuelles et communautaires sont décrites dans ce chapitre.

Maisons individuelles

De nombreuses personnes handicapées préfèrent vivre dans une maison individuelle dans un quartier bien établi. L'expérience suivante illustre bien les moyens originaux que l'on peut trouver pour adapter un logement déjà existant afin de répondre à un certain nombre de besoins et de préférences.

La Résidence Osborne

Après d'innombrables délibérations sur les conditions d'habitation les plus appropriées — et des enquêtes exhaustives sur les avantages et les inconvénients d'une nouvelle construction plutôt qu'une rénovation, les Osborne, qui vivent près de Brampton en Ontario, ont finalement choisi de rénover en profondeur leur maison. Bien que la maison ne soit pas la solution parfaite puisqu'il a fallu faire un certain nombre de compromis, elle répond cependant à bon nombre des besoins des 16 enfants adoptés (elle en a déjà accueilli jusqu'à 20). Dans ce cas particulier, on a associé des améliorations et des ajouts à une maison située dans une région rurale et destinée à une famille unique très spéciale faisant face à une multitude de handicaps physiques allant de la cécité à une dépendance totale à l'égard du fauteuil roulant.

Dans la mesure où les enfants adoptés ont des handicaps physiques différents et de gravité diverse, les Osborne estimaient qu'il était essentiel que leur

1 Les membres de la famille apprécient l'atmosphère chaleureuse d'une salle de séjour meublée pour répondre aux besoins de chacun.

maison réponde à un grand nombre de besoins particuliers. Les rénovations ont été réalisées en trois étapes, et chaque membre du foyer a été consulté pour tenir compte des besoins et préférences de chacun. Bien que les rénovations avaient surtout pour but d'éliminer le maximum d'obstacles, on a pris grand soin de trouver des moyens d'agrémenter la maison : émaillage par pulvérisation de l'urinoir pour que la couleur soit assortie aux autres appareils sanitaires; installation d'une moquette courte dans les salles de séjour et installation de puits de lumière plutôt que de lampes fluorescentes. Tous ces détails donnent une maison complète avec peintures, lits sur mesure, kiosque de jardin entouré d'une moustiquaire, aire de jeux et piscine. Un certain nombre d'allées pavées relient diverses parties de la propriété et le patio et l'aire de jeux sont facilement accessibles de la terrasse, située au même niveau que le rez-de-chaussée.

Les deux ascenseurs, les boutons d'urgence placés à des endroits stratégiques, les poignées à bras de levier sur les portes, les couloirs qui permettent aux utilisateurs de fauteuil roulant de se déplacer librement entre chaque pièce, les portes suffisamment larges pour permettre à un fauteuil de passer, les fenêtres et les portes coulissantes de secours spécialement conçues ne modifient en rien l'atmosphère personnelle et chaleureuse de la maison. Lors de récentes modifications, on a remplacé les

2 La salle à manger accessible permet à tous les enfants de prendre leur repas ensemble.

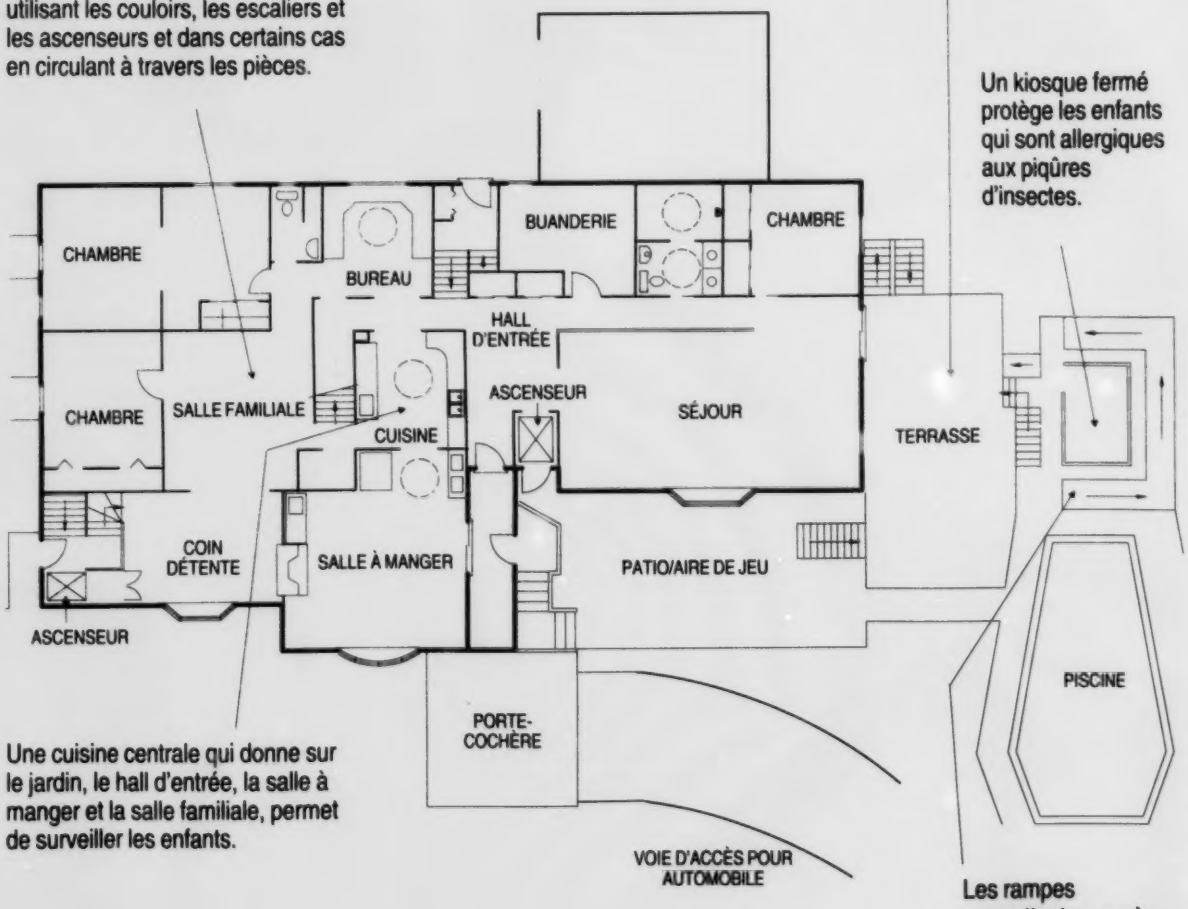
marches en ciment à l'entrée par des marches en bois et facilité l'accès entre la salle à manger et la salle de séjour. ▲

La Résidence Osborne

Pour les personnes en fauteuil roulant, il est particulièrement important que les couloirs et les intersections soient bien conçus. Les Osborne se déplacent en utilisant les couloirs, les escaliers et les ascenseurs et dans certains cas en circulant à travers les pièces.

Une terrasse construite au même niveau que la salle de séjour permet d'organiser des activités récréatives à l'extérieur.

Un kiosque fermé protège les enfants qui sont allergiques aux piqûres d'insectes.



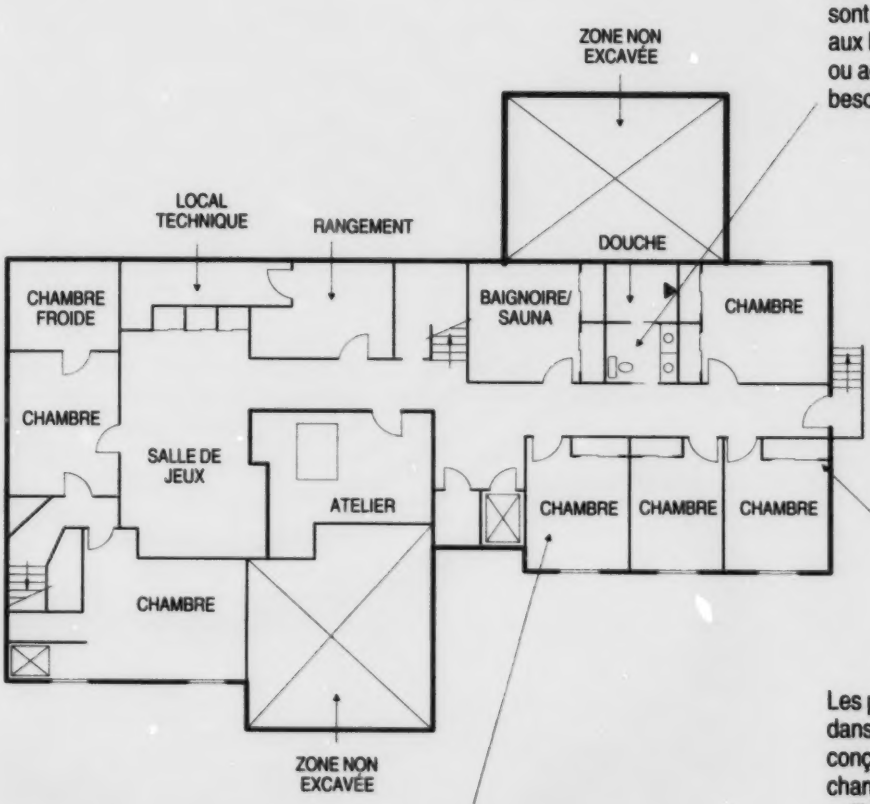
Une cuisine centrale qui donne sur le jardin, le hall d'entrée, la salle à manger et la salle familiale, permet de surveiller les enfants.

Les rampes permettent un accès facile à la terrasse, au kiosque, à la piscine et aux autres aires de loisir.

3 Plan du rez-de-chaussée.

La Résidence Osborne

Des barres d'appui ont été installées sur les côtés et derrière les toilettes; les murs sont renforcés pour permettre aux barres d'être déplacées ou adaptées aux nouveaux besoins de la famille Osborne.



Les porte-vêtements et les étagères dans les penderies ont été également conçus pour s'adapter aux besoins changeants des enfants à mesure qu'ils grandissent.

La conception des pièces et la sélection et la disposition des meubles permettent à tous les enfants, même ceux en fauteuil roulant, d'accéder aux chambres. Les membres de la famille peuvent ainsi se rendre visite et jouer avec leurs frères et soeurs partout dans la maison.

4 Plan de l'étage inférieur.

La maison de M. Keough

Les besoins d'une personne qui dépend d'un respirateur parce qu'elle ne peut pas respirer sans aide sont particuliers et critiques. Pour cette personne, la décision de quitter la sécurité d'un établissement de soins pour la liberté d'un style de vie plus autonome est à la fois courageuse et fort risquée.

Mais M. Keough, en quittant sa chambre d'hôpital, réalisait un rêve qui avait commencé 16 ans auparavant lorsqu'il avait été gravement blessé en regardant une course de motoneige.

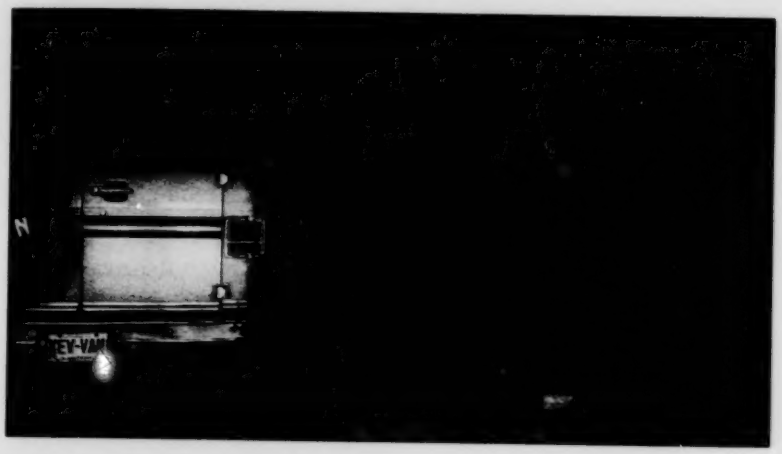
Pour minimiser les risques et maximiser sa liberté personnelle, ce jeune homme décidé de 25 ans a communiqué avec le Independent Living Resource Centre de Winnipeg (voir page 135 pour plus de renseignements sur ce type de centre) pour l'aider à se préparer à vivre en autonomie. Il avait en effet besoin d'aide pour choisir et adapter son logement et former les préposés qui prendraient soin de lui.

La maison qu'il a choisie nécessitait un certain nombre d'adaptations et d'ajouts. Il fallait notamment construire un nouveau garage avec une rampe menant à l'une des portes latérales de la maison, ce qui donne non seulement à M. Keough une protection contre le mauvais temps toute l'année mais également plus d'intimité lorsqu'il entre ou quitte sa maison. Dans la mesure où la rampe est cachée dans le garage, la maison ne diffère en rien des autres du quartier — un élément dont M. Keough est très fier. Une nouvelle terrasse accessible dans le jardin lui permet de profiter de l'extérieur. Un élévateur de fauteuil roulant qui va du rez-de-chaussée au sous-sol donne à M. Keough la liberté de se déplacer entre les étages, alors qu'une plate-forme de levage allant de sa chambre à la salle de bains lui permet de prendre un bain avec plus de facilité et d'agrément.

5 Un élévateur de fauteuil roulant permet à M. Keough d'utiliser le sous-sol.

Comme la plupart des respirateurs doivent être branchés dans une prise murale triphasée, il a fallu adapter le filage électrique. Pour empêcher les surcharges, chaque prise a été connectée à des fusibles ou des disjoncteurs séparés. Des systèmes électriques

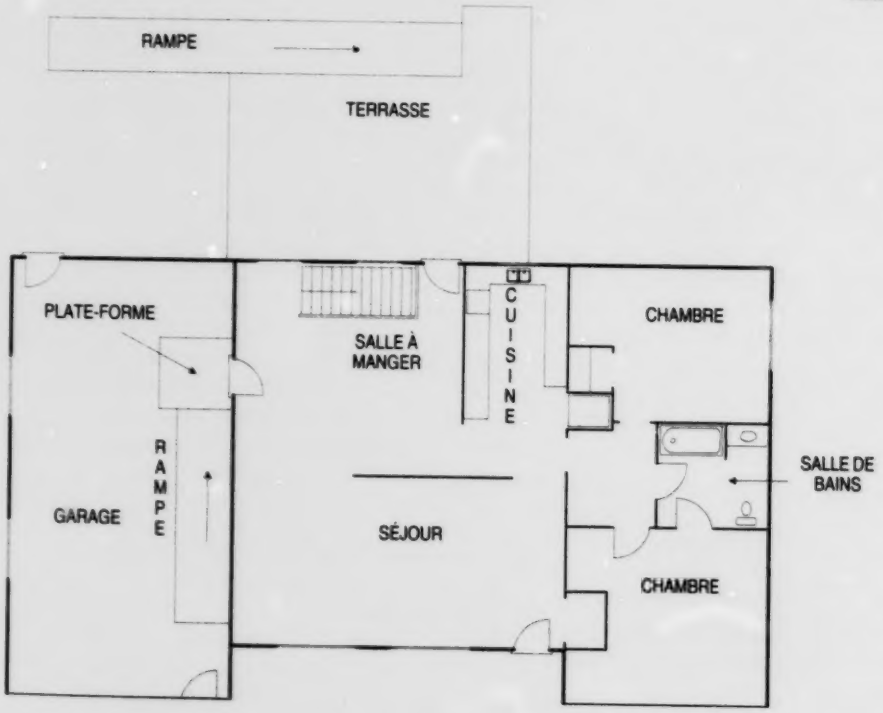
6 Une nouvelle terrasse accessible permet de profiter de l'extérieur.



7 Une rampe construite à l'intérieur du garage protège M. Keough contre les intempéries. Elle lui donne également plus d'intimité lorsqu'il entre et sort de sa camionnette.

supplémentaires — systèmes d'alarme de sécurité, appareils de contrôle d'ambiance — ont été installés en même temps. Un système d'alarme, comprenant une sirène extérieure et un bouton-pressoir de secours, est nécessaire pour avertir la personne en charge de toute interruption du fonctionnement du respirateur. La maison est équipée d'une petite génératrice à essence en cas de panne électrique.

Comme M. Keough a besoin d'une personne en permanence dans sa maison, il fallait installer une chambre. Il existait une chambre près de la salle de séjour qui aurait été acceptable, mais on a préféré installer une chambre au sous-sol pour plus d'intimité. ▲



8 Plan du rez-de-chaussée de la maison de M. Keough.

La maison de Madame Chown

Lorsque Madame Chown, une personne âgée vivant à Winnipeg, a commencé à utiliser un fauteuil roulant, sa vie a changé à tout jamais. La maison d'un étage et demi qu'elle avait occupée pendant de nombreuses années ne pouvait plus répondre à ses besoins, et elle a dû déménager. Mais comme elle ne voulait pas quitter le quartier auquel elle était attachée, elle a acheté une maison d'un seul étage sans sous-sol, escaliers ni marches extérieures, et l'a fait rénover pour répondre à ses besoins.

On a en particulier installé une petite rampe devant les portes d'entrée et de derrière pour permettre l'accès en fauteuil roulant; on a élargi la porte de la chambre; installé des interrupteurs basculants, et dans la cuisine, on a installé un four encastré, des plaques de cuisson

9 Un certain nombre de mains courantes dans toute la maison permettent à Madame Chown de se déplacer.

10 Des parterres de fleurs surélevés et faciles à atteindre permettent à Madame Chown de faire du jardinage.

et un robinet à simple action pour l'évier.

Un certain nombre de mains courantes dans toute la maison lui permettent de se déplacer librement avec ses cannes ou son déambulateur. Un agrippeur, fixé au plafond et au sol plutôt qu'à un mur offre une plus grande flexibilité et peut être placé là où il est nécessaire. Les deux salles de bains ont été considérablement modifiées, notamment les deux toilettes, le siège de l'une ayant été rehaussé et des accoudoirs ajoutés à l'autre. Des barres d'appui et un siège de baignoire portatif ont été installés dans la salle de bains de la chambre et un siège de baignoire activé par gravité a été installé dans la baignoire de la salle de bains principale.

Étant donné que le jardin de Madame Chown lui est particulièrement cher, plusieurs

11 Un poste de surveillance.

améliorations ont été apportées à l'extérieur pour rendre sa maison encore plus complète. Un certain nombre de parterres de fleurs surélevés et faciles à atteindre lui permettent de faire du jardinage. De nouvelles allées sûres et faites de larges pierres de patio relient l'entrée principale au trottoir de la rue. Une main courante va du garage à la maison. Un patio avec moustiquaire permet à Madame Chown de profiter de l'été. Grâce à un système d'arrosage souterrain, son jardin reste vert.

Madame Chown porte un petit dispositif de télécommande, activé par un bouton, qui est relié à un poste de surveillance de façon à pouvoir demander de l'aide en cas d'urgence. Elle peut également utiliser cet appareil pour répondre au téléphone ou à la porte. ▲

La résidence Himal

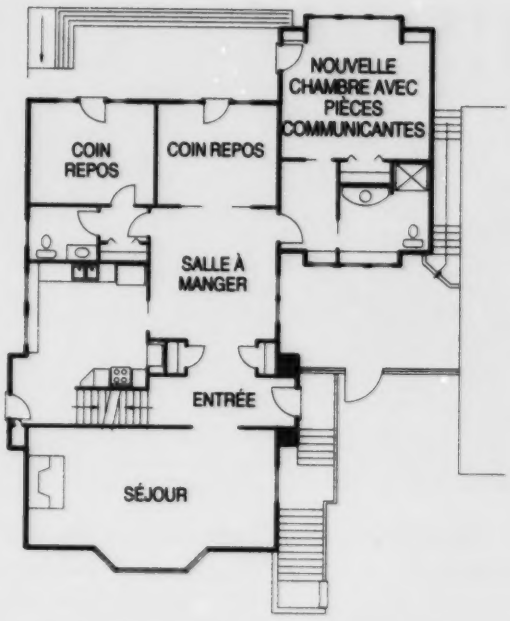
Pour donner une plus grande possibilité d'autonomie à leur fils Monty, qui a un handicap neurologique et se déplace en fauteuil roulant, M. et Madame Himal ont adapté leur maison en réalisant des rénovations importantes. Ils ont également construit une addition de deux étages à accès facile sur le côté de la maison lorsque l'ancien garage a été démoli, et ont réalisé un aménagement paysager bien pensé autour de la maison.

Avant les rénovations, il fallait pour arriver à la maison Himal grimper 14 marches entre l'allée à voiture et la porte d'entrée. Comme ils pensaient qu'une rampe d'accès extérieure ne serait ni esthétique ni pratique, les Himal ont donc décidé d'abaisser l'allée et de créer une nouvelle surface d'accès, au même niveau que l'étage inférieur. Un élévateur pour fauteuil roulant relie le nouveau vestibule du niveau inférieur avec l'étage principal.

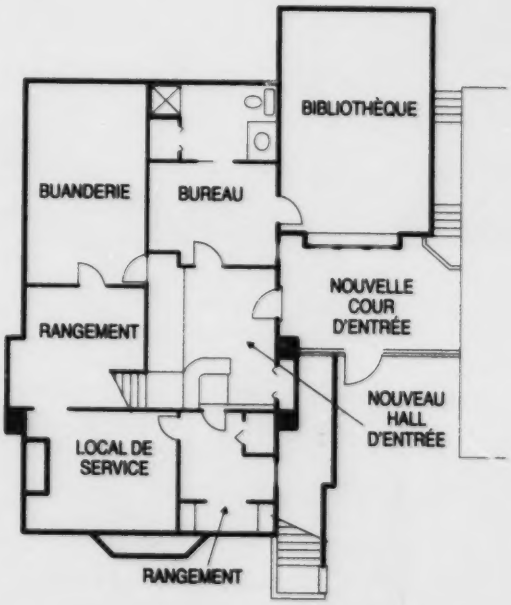
L'addition comprend une nouvelle chambre au rez-de-chaussée et une bibliothèque qui donne sur la nouvelle cour d'entrée au niveau inférieur. La nouvelle chambre, séparée de l'aire de séjour principale par son propre vestibule, permet à Monty de participer pleinement aux activités familiales. Une salle de bains attenante à accès facile lui donne une plus grande autonomie. Un ordinateur est placé sous une fenêtre en saillie qui offre une vue d'ensemble sur la cour alors qu'une porte vitrée donne sur la nouvelle terrasse et permet un accès direct au jardin situé à l'arrière de la maison.

Le niveau inférieur de l'addition a été conçu de façon à être facilement converti plus tard en un petit appartement pour Monty. L'espace adjacent à la salle de bains peut être transformé en une petite cuisine et la bibliothèque en une chambre avec coin salon.

Chaque partie du jardin est accessible en fauteuil roulant. Grâce à une terrasse en pierres au niveau du rez-de-chaussée, il n'y a pas de dénivellation entre l'intérieur et l'extérieur de la maison. Un passage mène de la terrasse au jardin et à une autre terrasse couverte. L'accessibilité au jardin est possible grâce à des travaux originaux et bien pensés de

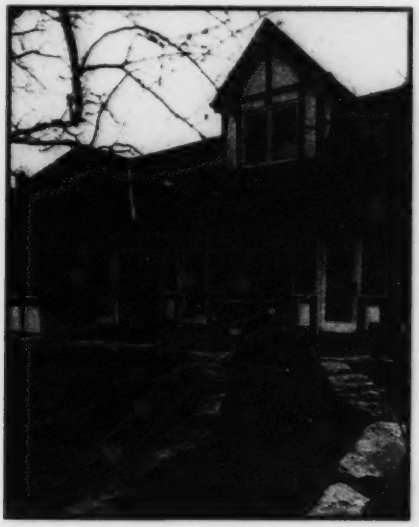


12 Le plan du rez-de-chaussée après les rénovations.



13 Le plan de l'étage inférieur après les rénovations.

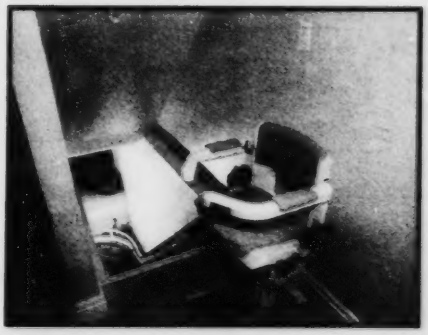
14 L'allée abaissée permet l'accès à l'étage inférieur de la résidence.



17 Les travaux de nivellement et de terrassement originaux rendent la cour attrayante tout en étant d'accès facile.

15 Un élévateur de fauteuil roulant relie le nouveau vestibule (15) au rez-de-chaussée de la maison (16).

16



18 Une cabine de douche accessible en fauteuil, un lavabo accessible, des barres d'appui flexibles et la disposition de la salle de bains donnent une plus grande autonomie à Monty.

nivellement et de terrassement, plutôt que par des rampes ordinaires.

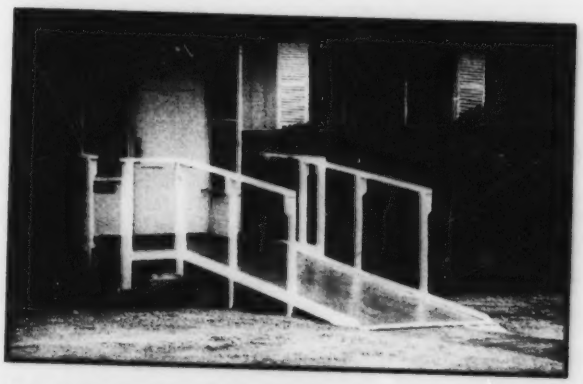
Malgré leur nature fonctionnelle, tous ces éléments spéciaux de la maison Himal ont été conçus de façon à ne pas être trop visibles ou donner une atmosphère clinique. Ils répondent pourtant aux objectifs visés, c'est-à-dire de rendre la maison aussi accessible que possible pour Monty. ▲

La résidence Strand

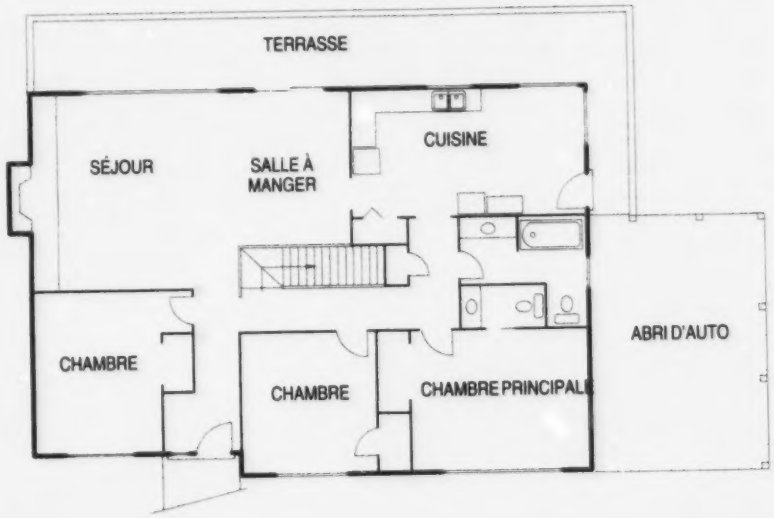
La plupart des gens souhaitent fortement garder leur autonomie et rester dans le confort de leur propre maison, ce qui n'est pas un problème insurmontable lorsqu'on est malvoyant et à mobilité relativement réduite.

Pour M. Strand de Vancouver, un homme d'âge moyen dont la vision est limitée à l'oeil droit, et qui a de la difficulté à se déplacer en raison d'une fracture du cou, il était important que son logement soit fonctionnel tout en étant attrayant. Des rénovations et une nouvelle addition lui ont permis de réaliser son rêve et de rester dans sa propre maison. Les modifications ont amélioré le logement déjà existant et n'ont pas compromis le potentiel de revente.

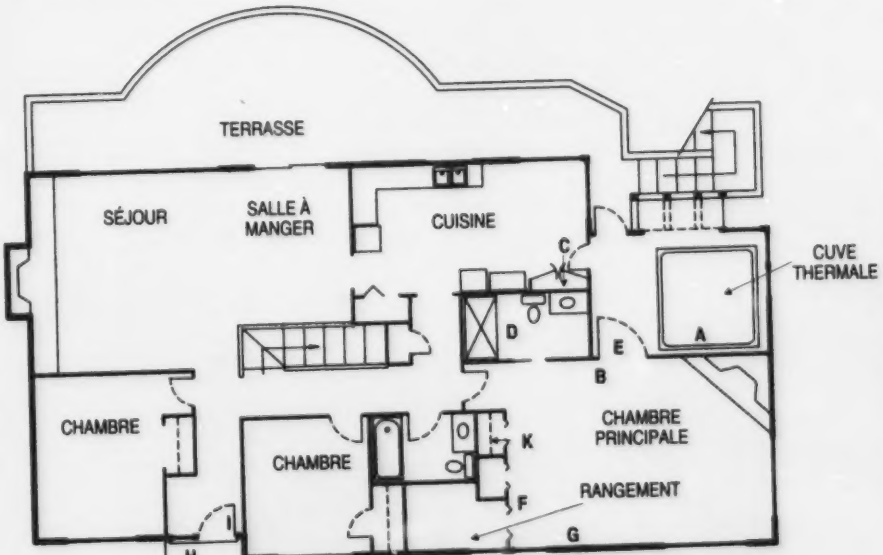
Bon nombre des modifications apportées sont subtiles et plairaient à la plupart des gens. On a notamment orienté le champ visuel de la chambre vers la droite pour tirer profit d'une vue agréable; accroché la télévision au plafond de la chambre; placé une cuve thermale utilisée pour la thermothérapie et la relaxation; installé une descente de linge; agrandi le solarium et installé des interrupteurs à télécommande pour la télévision, la porte d'entrée, l'interphone, le stéréo, le téléphone et le dispositif de contrôle de l'air ambiant. Une nouvelle salle de bains attenante à la chambre comportant une cabine de douche accessible par



19 Une nouvelle rampe rend la maison plus accessible.



20 Le plan original.



21 Le plan du rez-de-chaussée après les rénovations.

22 La salle de bains attenante de la chambre, construite dans le cadre de la nouvelle addition, contient une cabine de douche accessible en fauteuil.

23 Une porte élargie entre la chambre et la cuve thermale peut être fermée pour plus d'intimité ou ouverte pour offrir une vue sur la rivière.

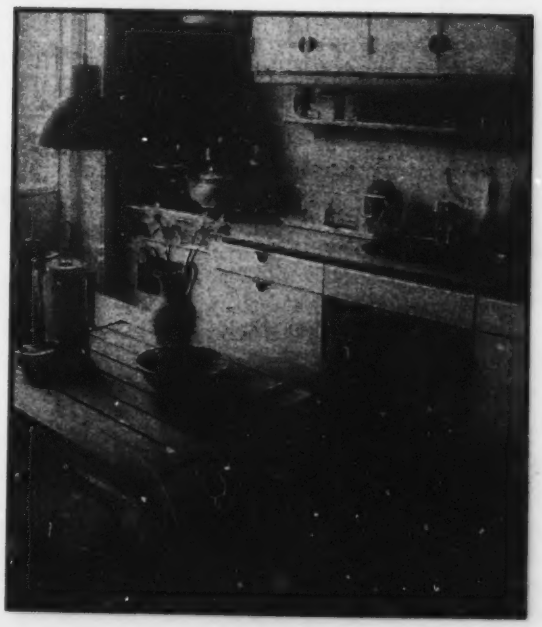
La maison de M. Koch

Au Danemark, on insiste beaucoup sur l'intégration de tous les citoyens, jeunes et vieux, avec ou sans incapacité, dans les quartiers résidentiels ordinaires. Par conséquent, il est important que les logements déjà existants, dont beaucoup sont anciens mais très bien situés, soient adaptés aux nouveaux besoins individuels et des familles.

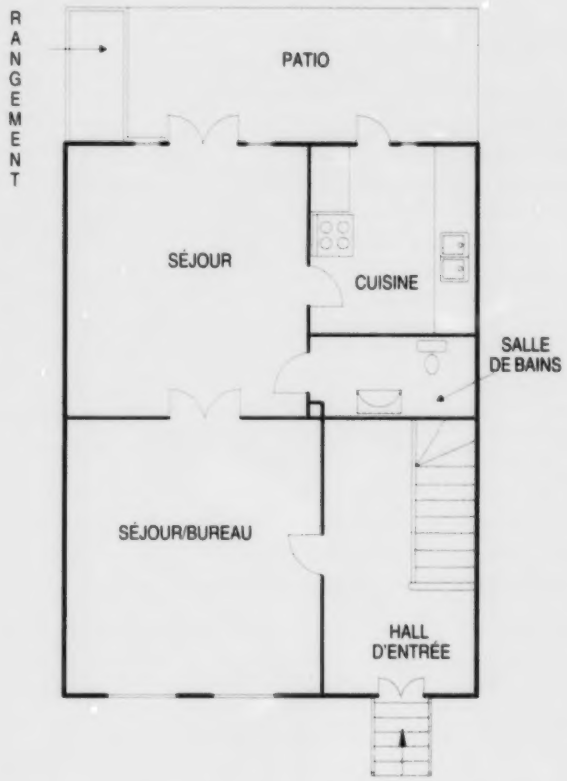
Pour les personnes âgées qui trouvent de plus en plus difficile de monter et descendre les escaliers, une des possibilités est d'installer un élévateur de fauteuil roulant pour accéder au deuxième étage. L'autre est d'adapter le rez-de-chaussée d'une maison à deux étages pour créer un appartement autonome. Le deuxième étage peut être occupé par un locataire qui s'occupe de la personne âgée de temps à autre. Architecte à la retraite ayant beaucoup de difficulté à se déplacer, M. Koch, qui

fauteuil roulant ainsi qu'une rampe amovible à l'entrée facilitent également la vie quotidienne de M. Strand, qui reçoit des soins d'une personne en résidence.

Une porte élargie qui ressemble à un mur occupe une place stratégique entre la chambre principale et la cuve thermale. Elle peut être fermée pour plus d'intimité ou ouverte pour que M. Strand puisse profiter de la vue sur la rivière à partir de son lit. ▲



24 Une cuisinière avec des commandes frontales, un robinet d' utilisation facile, des étagères accessibles, des tiroirs et des placards faciles à ouvrir et un évier adaptable font de cette pièce une cuisine idéale pour une personne à mobilité réduite.



24 Plan du rez-de-chaussée de la maison adaptée de M. Koch.

habite une banlieue de Copenhague, au Danemark, a choisi cette seconde option. Il loue le deuxième étage de sa maison en rangée à un étudiant.

Les divers objets dont M. Koch a besoin pendant la journée sont placés sur un chariot qu'il déplace avec lui. Un interphone à la porte d'entrée, un répondeur à télécommande vocale, un téléphone portatif et un téléphone qui le relie directement à son fils et à un service d'ambulance lui apporte la sécurité et lui facilite la vie. M. Koch s'est également assuré des services de soutien réguliers : une personne lui apporte un repas chaud au déjeuner et une autre vient lui apporter des soins à domicile le matin, lui prépare ses autres repas et l'aide pour le ménage et les courses.

Les modifications que M. Koch a apportées au rez-de-chaussée témoignent de sa propre expérience de l'architecture et des formes et tiennent compte de ses activités et de ses besoins quotidiens. Une salle de bains installée lorsque sa femme est tombée malade a été construite entre la cuisine et la pièce de devant de façon à ce que l'ensemble de l'étage ne soit pas modifié. Désormais veuf, ayant lui-même ses propres problèmes de mobilité, M. Koch trouve cette salle de bains très pratique, avec sa douche à main, sa banquette murale et ses toilettes surélevées. La salle de séjour, qui sert également de bureau, de salon et de pièce de lecture, est reliée à une salle à manger par une grande porte double, que l'on peut ouvrir pour créer plus d'espace.

Ces types d'adaptation aident des personnes comme M. Koch à continuer de vivre à la maison, dans leur quartier et dans un environnement familier et rassurant.

D'autres maisons dans la rue où habite M. Koch sont également en train d'être rénovées. Sa voisine, par exemple, a rénové sa cuisine pour tenir compte de ses besoins et de ses préférences. On a notamment installé des rainures aux tiroirs à la place des poignées pour une meilleure préhension, placé des appareils d'éclairage de façon stratégique au-dessus du coin repas et de l'aire de préparation des repas afin d'améliorer la visibilité; et installé des étagères avec des compartiments et des indications pour les divers plans de repas afin de surmonter certaines déficiences cognitives. ▲

Initiatives communautaires

En Europe, où une partie importante des habitations est assez ancienne, les pays qui tiennent à intégrer les personnes handicapées à la société s'intéressent aux moyens de rénover les bâtiments anciens. Bon nombre de ces bâtiments ne sont pas facilement adaptables pour répondre aux nouveaux besoins de la population, et d'autre part les Européens sont sensibles à la nécessité de préserver leur patrimoine culturel et architectural.

Malgré ces difficultés, il s'est avéré possible d'adapter des bâtiments anciens pour répondre aux besoins des personnes handicapées tout en préservant le passé. Les exemples que l'on trouve dans ce chapitre — les programmes de modification des bâtiments en Suède, Suisse, France et Canada et le Service d'habitation aux personnes handicapées en Grande-Bretagne — illustrent les solutions particulières qu'ont trouvées les divers pays pour rénover les immeubles, dont beaucoup sont anciens, afin de tenir compte des personnes handicapées.

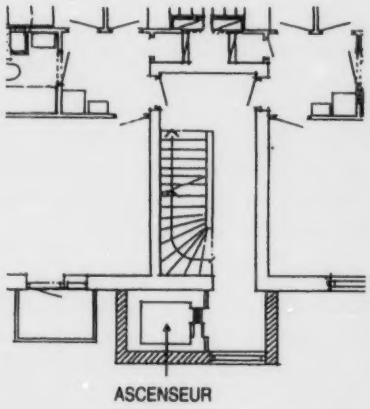
L'expérience suédoise

Les Suédois croient fermement que les personnes handicapées doivent avoir les mêmes possibilités et obligations que les autres. Dans ce contexte, le gouvernement suédois a eu pour politique depuis 1985 de donner aux personnes handicapées le droit à un domicile dans un quartier ordinaire encourageant une participation communautaire active.

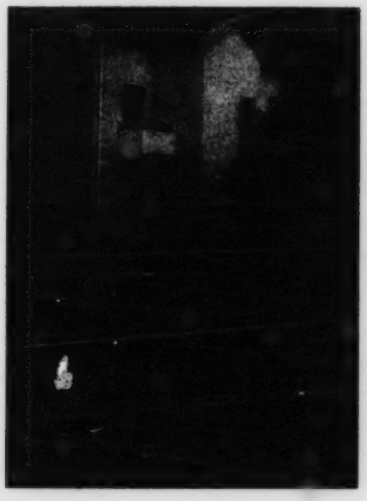
C'est à la municipalité qu'il incombe de voir à ce que tous les gens aient une habitation bien planifiée qui corresponde à leurs besoins. Les exigences du Code du bâtiment et les traditions architecturales font en sorte que tous les nouveaux bâtiments sont facilement accessibles et que les espaces et les installations intérieurs peuvent être utilisés par les personnes handicapées. Par conséquent, la majorité d'entre elles peuvent vivre et fonctionner dans une habitation normale en y apportant seulement des adaptations mineures pour répondre à des besoins particuliers.

Bien que l'on obtienne de bons résultats dans les nouvelles habitations, celles-ci ne représentent qu'une très petite proportion du parc domiciliaire. En Suède, la vraie difficulté est de modifier les habitations anciennes. Entre 1965 et 1974, plus de 100 000 nouvelles habitations ont été construites chaque année en vertu du «Programme million». Dans les années 1980, les problèmes associés aux conditions des bâtiments, à la mobilité et à l'accessibilité sont devenues critiques dans les districts et les quartiers résidentiels anciens où la plupart des personnes âgées habitent. Par conséquent, la rénovation et l'amélioration des anciens logements visant à satisfaire les besoins des personnes handicapées sont devenues une question importante et font l'objet d'une attention croissante.

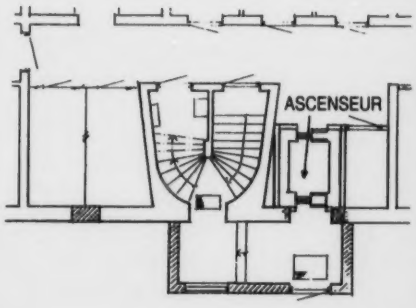
Étant donné qu'il devient de plus en plus nécessaire d'adapter les anciens logements et éventuellement de modifier les nouveaux, le Programme d'adaptation du logement de la Suède permet désormais aux personnes handicapées d'adapter leur logement de façon à pouvoir y continuer leurs activités quotidiennes, notamment préparer les repas, faire la lessive, prendre un bain et assurer son hygiène personnelle de façon aussi autonome que possible. La plupart des adaptations réalisées en



26 Un ascenseur installé dans une petite addition adjacente à un puits d'escalier.



27 Vue extérieure de l'addition.



28 Un ascenseur installé à l'intérieur de l'immeuble, dont l'entrée se trouve au niveau de la rue.

29 Vue extérieure d'une entrée au niveau de la rue.

vertu de ce programme portent sur les salles de bains et les cuisines, bien que l'élargissement des portes pour faciliter l'accès soit également courant. L'installation de dispositifs d'ouverture automatique de porte dans les garages, la pose de nouvelles rampes, la réparation des allées à l'entrée et l'installation d'ascenseurs pour faciliter l'accès aux maisons unifamiliales anciennes font également partie de ces adaptations. Environ 35 000 habitations sont adaptées chaque année.

Il existe de nombreux immeubles anciens de trois étages sans ascenseur en Suède. Pour en encourager la rénovation, une subvention spéciale a été accordée de 1984 à 1990 afin de promouvoir l'installation d'ascenseurs dans les immeubles de trois étages. Le Programme de subvention pour ascenseurs — une subvention correspondant à 50 pour cent des coûts d'immobilisation — a encouragé les propriétaires d'immeubles de trois étages construits avant 1977 à installer des ascenseurs accessibles.

Le district de Sanna à Göteborg, construit entre 1940 et 1945, est l'un des quartiers où l'on a entrepris un programme de rénovation important entre 1984 et 1986 : 10 ascenseurs ont été installés, permettant ainsi l'accès à 40 pour cent des appartements. En vertu de ce programme, on a utilisé deux méthodes différentes pour installer les ascenseurs selon les caractéristiques physiques de l'immeuble. Dans

certains cas, on a construit une addition adjacente au puits d'escalier, améliorant ainsi l'apparence de l'immeuble; dans d'autres cas, les ascenseurs ont été installés à l'intérieur et ne sont donc pas visibles de l'extérieur. Certains ascenseurs sont accessibles à partir du sous-sol alors que d'autres ont des entrées particulières au niveau de la rue. Dans tous les cas, ils ont été installés pour faciliter l'accès au maximum avec le moins de perturbation possible. ▲

«Stein am Rhein» : un exemple suisse

En Suisse, de nombreux immeubles sont très anciens et les secteurs public et privé se sont engagés à rénover le plus grand nombre possible de logements pour les rendre accessibles aux personnes handicapées.

Un exemple de rénovation particulièrement intéressant est celui d'un manoir vieux de 550 ans, qui a été modifié de manière à créer 14 appartements autonomes. De ce nombre, huit sont pleinement accessibles aux personnes en fauteuil roulant et cinq le sont partiellement. Un seul appartement, situé directement sous le toit, n'est pas accessible aux personnes ayant un handicap physique. L'objectif était d'éliminer autant d'obstacles que possible pour que les appartements soient aménagés de manière à répondre aux besoins des personnes ayant des incapacités diverses : portes plus larges, absence de seuils, étages spacieux et bien planifiés, ainsi que des salles de bains et des cuisines accessibles comportant un mobilier, de l'équipement et des appareils faciles à utiliser. On a également apporté d'autres modifications plus importantes pour

30 «Stein am Rhein» de la rue.

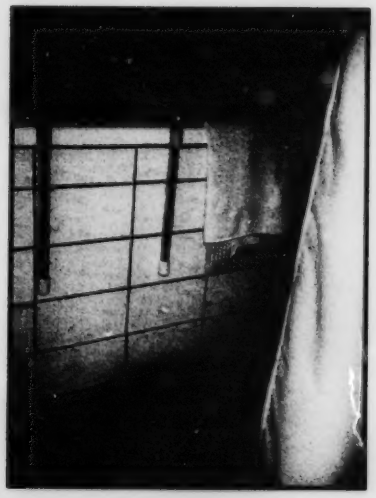
répondre aux besoins particuliers de certains occupants.

Les personnes en fauteuil roulant peuvent désormais accéder facilement à l'ensemble de l'immeuble, y compris le stationnement, les espaces récréatifs et les magasins. Pour ce faire, on a retiré les seuils des portes que l'on a élargies, et installé un ascenseur qui dessert tous les étages. ▲

31 Des seuils bas permettent d'accéder facilement aux balcons.

32 Une des cuisines de l'appartement.

33 Une douche accessible a été construite près de la baignoire originale.



34 Un contenant en caoutchouc amovible contient l'eau à l'intérieur de la cabine de douche.

«Saint-Quentin» et «La Mayenne» : deux exemples français

En France, l'accessibilité et l'utilisation par tous de l'environnement — le domicile, les rues, les parcs, le réseau de transport — est un principe universel et une façon de vivre. Un certain nombre d'organisations communautaires ont travaillé très fort pour que l'accessibilité devienne une réalité. Ce chapitre décrit deux grandes initiatives locales de ce genre.

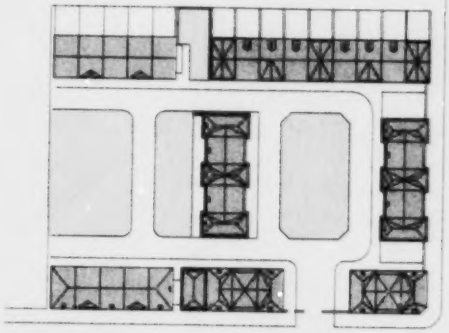
La rénovation des Béguinages de Saint-Quentin

Grâce aux rénovations importantes et bien pensées réalisées par la ville de Saint-Quentin, les personnes âgées à faible revenu peuvent vivre dans un certain nombre d'appartements bien conçus qui leur permettent de vieillir chez elles. L'intérêt particulier de cet exemple réside dans le fait que la municipalité a été en mesure de rénover ces anciens *béguinages* — 14 ensembles historiques répartis dans toute la ville et représentant 289 habitations — afin de loger de nombreux occupants âgés à mobilité réduite. Les travaux ont consisté à rénover entièrement les divers immeubles ainsi que les appartements eux-mêmes.

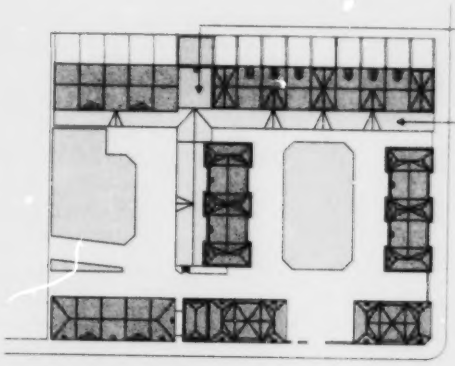
Les installations communes ont été créées dans une aire commune dans chacun des bâtiments, notamment une salle à manger, une salle de rencontre, une salle de jeux et des toilettes. La salle commune est reliée à 40 pour cent des appartements par une rue piétonne à accès facile et fermée par des murs-écrans vitrés. L'intégration des installations communes et des allées fermées visait à accroître les possibilités de se déplacer, de participer à des activités récréatives et de se rencontrer, en particulier pour les occupants handicapés.

Les rénovations des appartements ont consisté notamment à restructurer les espaces intérieurs, faciliter l'accès et remplacer ou installer des équipements et des appareils dans les salles de bains et les cuisines qui répondent aux normes de construction modernes. Toutes les salles de bains sont désormais spacieuses et équipées de barres d'appui et d'une cabine de douche comportant un siège à bascule qui permet de prendre une douche tout en restant assis. Auparavant, les quelques personnes âgées qui vivaient dans ces complexes devaient avoir recours aux douches publiques, qui étaient loin d'être adéquates.

Un des principaux objectifs du programme de rénovation était de créer un certain nombre d'appartements conçus précisément pour les personnes handicapées, notamment celles qui utilisent un fauteuil roulant. Ces appartements devaient être situés le plus près possible de l'aire commune, c'est pourquoi on a créé deux types de logement. Les unités d'un étage représentaient une



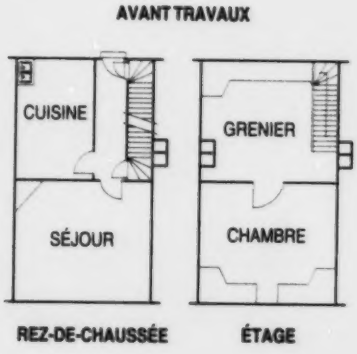
35 Plan du site avant la rénovation.



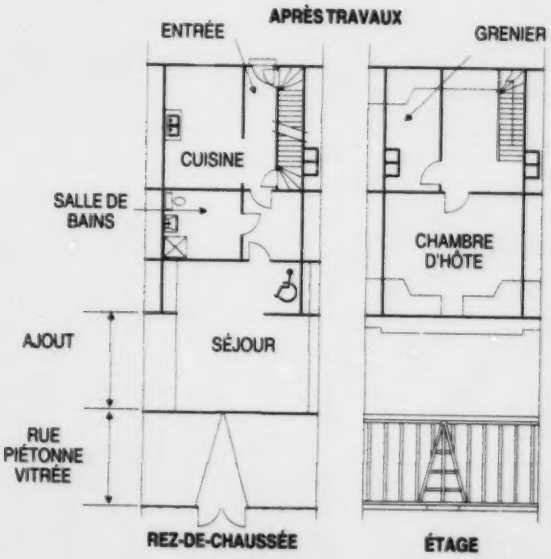
36 Plan du site montrant les nouvelles aires communes et la rue piétonne entourée de baies vitrées.

37 Les logements historiques des *Béguinages*, après rénovation.

38 Une rue piétonne à baies vitrées relie presque la moitié des logements aux aires communes.



39 Plans du logement à deux étages : rez-de-chaussée et premier étage avant et après les rénovations.



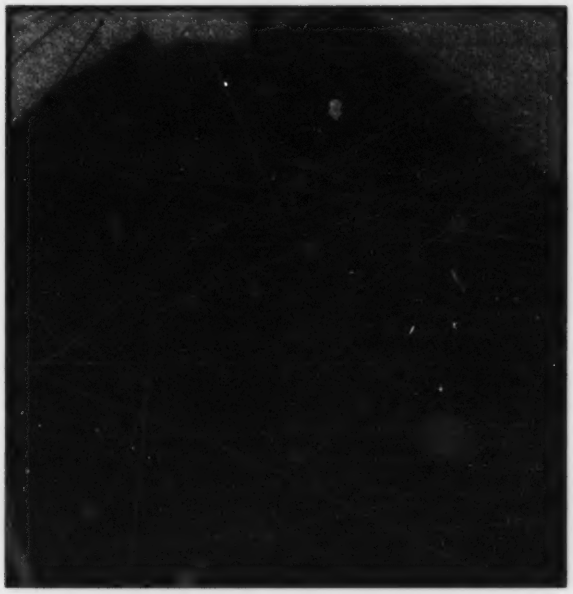
40 Plans des logements d'un étage : avant et après les rénovations.

difficulté particulière dans la mesure où elles n'étaient pas suffisamment grandes au départ pour répondre aux besoins des personnes en fauteuil roulant. Les architectes ont donc décidé de combiner trois unités pour en créer deux totalement accessibles (voir dessin **40**). Pour créer les logements flexibles à deux étages, les architectes ont élargi le rez-de-chaussée des logements originaux afin de créer une unité autonome comportant une chambre avec coin salon au rez-de-chaussée et une chambre séparée au premier étage. Si les occupants ne sont pas en mesure d'utiliser la chambre du premier étage en raison d'un handicap, ils peuvent utiliser la chambre avec coin salon au rez-de-chaussée. La deuxième chambre peut être alors utilisée pour les invités (voir dessin **39**).

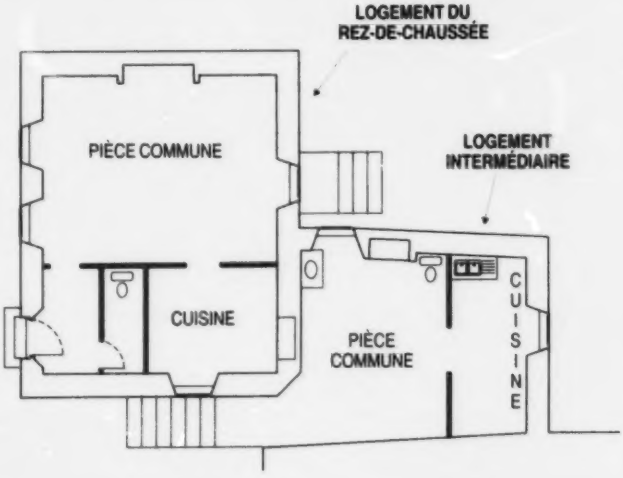
Ensemble pilote en Mayenne

L'Agence nationale pour l'amélioration de l'habitat (ANAH) a pour un de ses principaux objectifs de faciliter l'accès aux logements dans lesquels vivent déjà des personnes handicapées. L'ANAH a récemment financé un ensemble pilote dans la ville de Nuillé-sur-Vicoin dans la Mayenne pour rendre 20 maisons historiques totalement accessibles aux personnes à mobilité réduite.

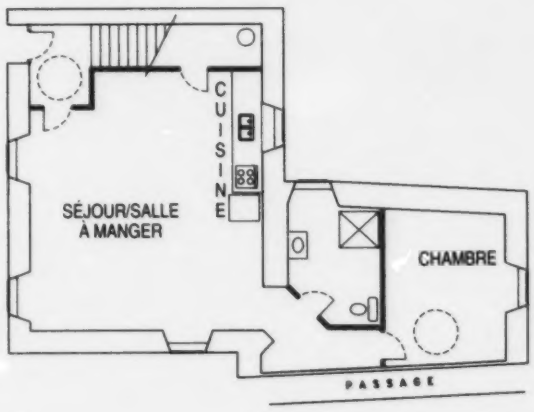
Une partie de ce projet consistait à rénover un immeuble de deux étages comportant trois petits appartements, allant de 30 mètres carrés à 50 mètres carrés sur trois niveaux, le rez-de-chaussée, un niveau intermédiaire et le premier étage. Comme le montre le plan original (voir dessin **42**), les marches situées aux entrées de ces logements représentaient une difficulté majeure pour les rénovateurs. L'autre problème était le manque d'espace à la fois au rez-de-chaussée et au niveau intermédiaire pour répondre aux besoins des foyers d'aujourd'hui. Après avoir envisagé un certain nombre de solutions, le propriétaire de l'immeuble a décidé de combiner les unités du rez-de-chaussée et de l'étage intermédiaire pour créer un appartement d'une



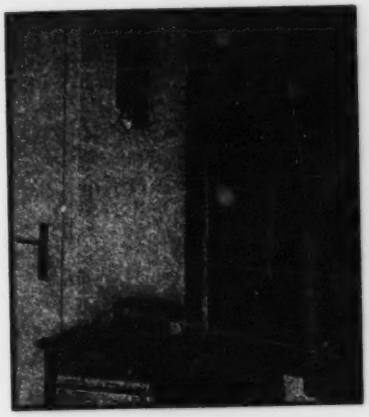
41 Une des maisons historiques après rénovation.



42 Plan des deux logements originaux : rez-de-chaussée et niveau intermédiaire.

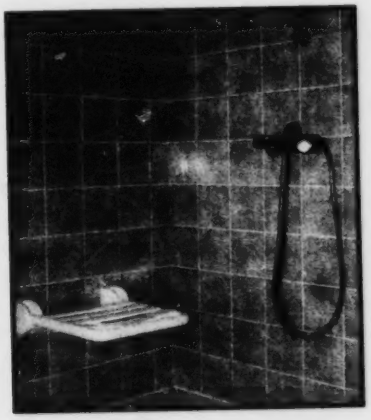


43 Plan du nouveau logement.



44 Les poignées de porte, le téléphone et les interrupteurs de commande sont facilement accessibles.

45 Les allèges de fenêtre plus basses permettent aux personnes en fauteuil roulant de profiter de la vue. Des poignées en té sont faciles à utiliser et accessibles.

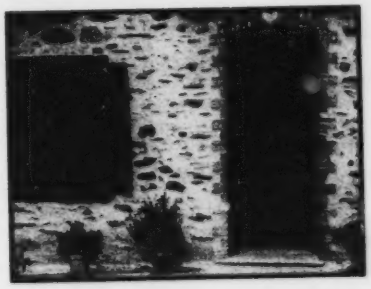


46 Il est plus facile de se baigner dans une cabine de douche sans seuil et comportant un siège de douche à bascule.

chambre totalement accessible et plus spacieux (voir plan après la rénovation, **43**).

Les travaux ont consisté à créer une nouvelle entrée du côté de la rue dans un endroit où il n'était pas nécessaire d'avoir des marches (en tirant profit de la pente le long du trottoir), à démolir l'étage original du logement situé au niveau intermédiaire et à construire un nouvel étage au même niveau que l'unité du rez-de-chaussée et à relier de l'intérieur les deux unités originales. Les principales aires de séjour et la cuisine du nouveau logement occupent maintenant l'espace de l'ancienne unité du rez-de-chaussée, et la chambre et la salle de bains sont situées dans l'espace occupé à l'origine par l'appartement du niveau intermédiaire.

À l'intérieur, on a notamment installé un rayon de virage de 1,5 mètre de diamètre dans toutes les pièces pour tourner les fauteuils roulants; un évier sous lequel on a prévu un dégagement pour les jambes; des pommes de douche flexibles et des commandes thermostatiques pour l'eau; un évier monté sur des supports fixés au mur avec des robinets accessibles et faciles à utiliser; une cabine de douche sans seuil ainsi qu'une quincaillerie de portes et de fenêtres et des interrupteurs de commande de l'air ambiant que des personnes en fauteuil roulant peuvent facilement atteindre. Ces rénovations ont permis de créer une maison charmante et totalement accessible. ▲



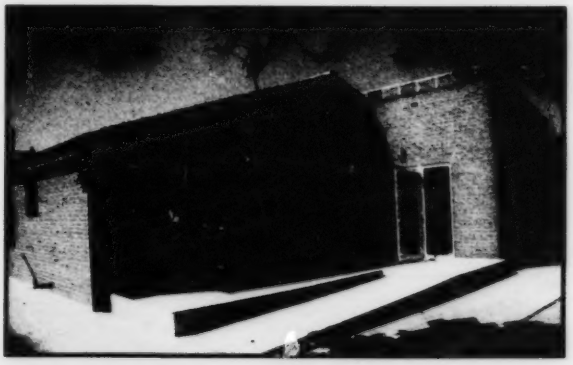
47 Un syphon de sol près de la porte d'entrée empêche l'accumulation d'eau et élimine la nécessité d'un seuil élevé.

Le « Disabled Persons Housing Service» : un modèle britannique original

Les personnes handicapées qui habitent à Derby, en Grande-Bretagne, ont accès à un service de logement original «universel», grâce à un organisme intégré, multifonctionnel et multidisciplinaire établi par la Walbrook Housing Association. Créé en 1985, le Disabled Persons Housing Service (DPHS) assume un certain nombre de fonctions destinées à aider les personnes handicapées à se loger. Il s'agit notamment de donner des conseils généraux sur la conception des logements, les aides et l'équipement techniques, les choix de logement, le financement et l'évaluation des coûts. Le DPHS donne également des conseils, fournit des cours de formation et trouve également des moyens d'offrir des services de soins.

Pour trouver des logements qui conviennent aux personnes ayant des handicaps physiques et améliorer la qualité de vie de ses clients, le DPHS a adopté une approche holistique et professionnelle. Des conseillers en logement, qui sont également des thérapeutes professionnels qualifiés, établissent des critères particuliers pour répondre aux besoins de chacun en faisant appel à divers réseaux de ressources professionnelles, notamment des architectes, des gestionnaires d'immeuble, des préposés chargés de l'entretien, des experts en finances et en gestion et des concepteurs d'aides techniques. Deux éléments sont à la base du succès de ce service : une participation intense du client à tout le processus d'évaluation et un appartement d'évaluation et de formation (voir page 138), où les clients peuvent s'exercer en privé à acquérir les compétences qui leur permettront de vivre en autonomie.

48 L'élimination des seuils améliore l'accessibilité.



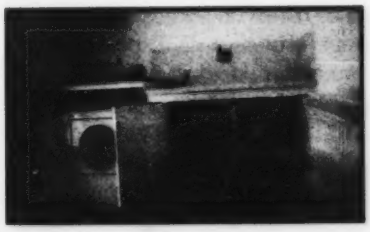
49 Une rampe en béton a été installée pour que la cour soit accessible à J.

50 Cette toilette comporte des accoudoirs ajustables et comporte une fonction de lavage avec séchage à air chaud.

Une des belles réussites du DPHS concerne un jeune homme (J.), devenu quadriplégique après un grave accident de voiture. Décidé à vivre par lui-même et dans le même quartier que sa famille, J. a consulté le conseiller en logement de DPHS, qui a été en mesure de trouver un constructeur sur le point de construire quatre bungalows. Ce conseiller a aidé J. à se servir des indemnités qu'il avait touchées pour son accident pour acheter l'un des bungalows avant qu'il ne soit construit. Une fois que les aptitudes de J. ont été évaluées, le conseiller a pu travailler avec

le constructeur et J. pour construire un bungalow sur mesure.

La nouvelle maison de J. comporte des tiroirs faciles à ouvrir dans la buanderie; un plan de travail dans la cuisine qui permet de faire glisser les casseroles sur la cuisinière et des lavabos abaissés pour que J. puisse reposer ses avant-bras. En poussant sur un bouton, il peut également actionner les toilettes qui associent une douche avec séchage à l'air chaud, ce qui préserve sa dignité et son intimité.



51 La buanderie de J. comporte des tiroirs que l'on peut tirer facilement de même que des commandes facilement accessibles.

52 Les plats peuvent être facilement glissés sur la cuisinière. Un dégagement a été prévu sous la cuisinière et les plans de travail.

Ce type de toilettes, que l'on trouve également en Amérique du Nord, est facile à utiliser et s'avère particulièrement utile pour les personnes qui ont du mal à assurer leur hygiène personnelle toutes seules. Il associe un bras de douche, qui donne un jet d'eau chaude (dont l'intensité et la position sont réglables) et permet un nettoyage complet, à un gicleur auto-nettoyant et des commandes qui actionnent le séchage (réglable selon le niveau de confort voulu par l'utilisateur) et réchauffent le siège à l'avance. ▲

Programmes de modification des logements au Canada

La promotion de l'autonomie des personnes ayant divers genres d'incapacités — mobilité, vision, audition, déficience cognitive ou allergies — est le principal objectif du Programme d'aide à la remise en état des logements (PAREL) mis sur pied par le gouvernement fédéral à l'intention des personnes handicapées. Les propriétaires-occupants et les propriétaires-bailleurs peuvent faciliter l'accès des immeubles et des maisons grâce à des prêts fournis par l'intermédiaire de la Société canadienne d'hypothèques et de logement (SCHL) et dont les coûts sont également partagés par le Nouveau-Brunswick, le Québec et Terre-Neuve. Une partie du prêt peut ne pas être remboursée. Dans le cas des propriétaires-occupants, le montant de la partie non remboursable dépend du revenu du ménage.

Dans le cadre de ce programme, le SCHL finance depuis 1982 des modifications permettant une plus grande accessibilité. Afin de répondre plus particulièrement aux besoins des personnes handicapées en matière de logement, la Société a fait du PAREL pour les personnes handicapées une composante distincte en 1986. Depuis lors, plus de 10 000 logements ont été modifiés.

53 Grâce à l'aide combinée du PAREL et du Programme d'adaptation du domicile de l'Alberta, il est possible d'apporter des modifications importantes.

D'autre part, des provinces et des territoires, notamment l'Ontario, la Saskatchewan, l'Alberta et le Yukon, ont mis sur pied des programmes complémentaires afin d'aider les personnes handicapées qui vivent dans leurs régions respectives.

En Alberta, par exemple, les propriétaires-occupants, les locataires et les propriétaires-bailleurs peuvent recevoir des subventions allant jusqu'à 5 000 $ par l'intermédiaire du Programme d'adaptation du domicile (PAD) pour modifier les logements et les rendre plus accessibles aux utilisateurs de fauteuil roulant ou aux personnes à mobilité très réduite. Il est possible d'utiliser jusqu'à 700 $ de cette somme pour acheter un dispositif d'alerte médicale approuvé.

Pour être admissible, le propriétaire-occupant, le locataire ou tout autre résident de la maison doit utiliser un fauteuil roulant ou avoir un grave handicap de mobilité qui nécessitera éventuellement l'utilisation d'un fauteuil roulant, et doit répondre à des exigences en matière de revenu et de résidence. Le revenu maximum admissible du ménage est de 30 000 $ par an, mais de nombreux clients dépendent d'un revenu garanti pour les personnes gravement handicapées ou (s'ils s'agit de personnes âgées) bénéficient des prestations du Régime de garantie du revenu de l'Alberta. Les propriétaires doivent être prêts à modifier un immeuble résidentiel déjà existant ou à en construire un nouveau pour loger un ou plusieurs utilisateurs de fauteuil roulant. Ils doivent également accepter d'essayer de louer les appartements adaptés à des locataires admissibles pendant au moins trois ans.

Le bénéficiaire de la subvention et les Affaires municipales de l'Alberta conviennent des modifications à réaliser et des allocations de fonds. Les modifications typiques réalisées en vertu de ce programme comprennent notamment l'installation de rampes et d'allées en pente pour permettre l'accès à l'appartement; l'élimination de seuils élevés; l'installation de mains courantes, d'élévateurs de fauteuil roulant et de dispositifs de fermeture et d'ouverture des portes facilement manoeuvrables; l'élargissement des portes; la modification des placards de cuisine et de salle de bains et l'installation de barres d'appui et de dispositifs de sécurité, notamment des systèmes d'alarme et d'alerte médicale. ▲

CHAPITRE 4

Conversion des bâtiments existants

L'accent étant mis de plus en plus sur la nécessité de réduire le gaspillage et de réutiliser des matériaux recyclés, il devient donc important de trouver des moyens de donner une nouvelle vie aux bâtiments qui ont apparemment perdu leur utilité.

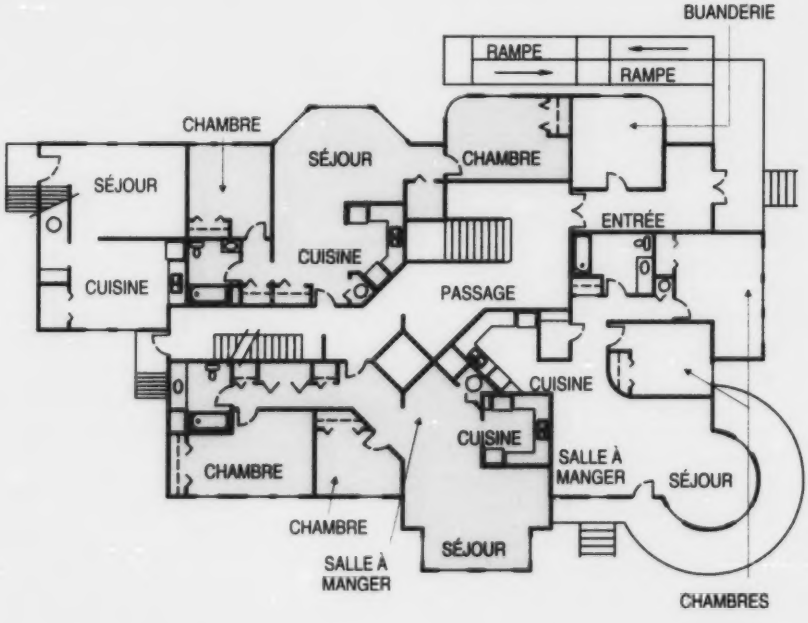
Les exemples suivants illustrent les moyens que l'on peut trouver pour donner une nouvelle vie aux bâtiments difficiles à convertir — un vieux manoir, une école, un certain nombre de bâtiments industriels et un motel — tout en fournissant des logements à des personnes ayant diverses incapacités.

Pinehurst

Un des moyens d'accroître le parc de logements accessibles est de convertir des bâtiments déjà existants. Dans cet optique, la Capital Region Housing Corporation de Victoria, en Colombie-Britannique, a accepté la proposition d'un promoteur de convertir un manoir patrimonial négligé, mais encore magnifique, pour en faire un complexe de neuf appartements à but non lucratif. Deux des nouveaux appartements du rez-de-chaussée sont destinés à des personnes handicapées. Grâce à une rampe, on a accès de la rue à la maison en fauteuil roulant sans que cette rampe soit un élément dominant de la façade.

Le projet de conversion a non seulement accru le parc local de logements abordables et accessibles, mais il a également permis à la collectivité de récupérer une de ses plus belles propriétés historiques. ▲

54 Ce manoir de Victoria comprend maintenant neuf appartements.



55 Plan du rez-de-chaussée, montrant comment les quatre appartements de deux chambres ont été disposés autour d'un large corridor central.

Habitations Quesnel

La fermeture d'une école représente souvent la dernière étape d'une longue bataille perdue contre le déclin des inscriptions. Portes fermées et sans utilité apparente, cette structure spécifique peut rester vide et négligée pendant des années.

56 Autrefois une école, désormais un immeuble pour familles et personnes seules, y compris des personnes handicapées.

C'était le cas de l'ancienne école de la rue Quesnel à Montréal. Dix ans après sa fermeture, le bâtiment a été transféré à la ville puis loué à un groupe à but non lucratif fondé par des paraplégiques et des quadriplégiques, Société Logique, à la condition qu'il soit converti en logements. Aujourd'hui, l'immeuble converti de 17 appartements, rendu universellement accessible, abrite une population qui reflète généralement la proportion des familles avec enfants, des personnes seules, des personnes âgées et des personnes handicapées que l'on trouve dans la population canadienne. De cette façon, Société Logique a assuré l'intégration complète de ces divers groupes dans son projet.

Pour la conversion en appartements, on a démoli en grande partie le bâtiment ne laissant que les murs de soutien intérieurs, les colonnes, les poutres, les planchers et la carcasse extérieure. On a remplacé toutes les fenêtres et installé un ascenseur et deux rampes.

Dans les appartements eux-mêmes, un certain nombre d'éléments permettent un accès universel : des rayons de virage pour fauteuil roulant dans les entrées, les couloirs, les salles de bains et les cuisines; des portes plus larges et des portes escamotables coulissantes dans certaines salles de bains; des plans de travail dans la cuisine placés à mi-chemin entre la hauteur standard et la hauteur généralement pratique pour les personnes en fauteuil roulant; des placards de cuisine et des interrupteurs placés plus bas que la hauteur normale; des surfaces de travail coulissantes dans les cuisines et des prises électriques placées plus haut que la normale.

On a également pensé aux améliorations susceptibles d'être apportées plus tard. Près de la baignoire et des toilettes, les murs ont été renforcés pour permettre l'installation de barres d'appui, et dans l'entrée, on a installé le nécessaire pour un dispositif automatique d'ouverture des portes. Ces éléments permettront d'éviter de futures rénovations complexes et coûteuses. On a utilisé des couleurs contrastantes et des textures différentes dans les endroits communs comme les corridors et les buanderies à l'intention des malvoyants.

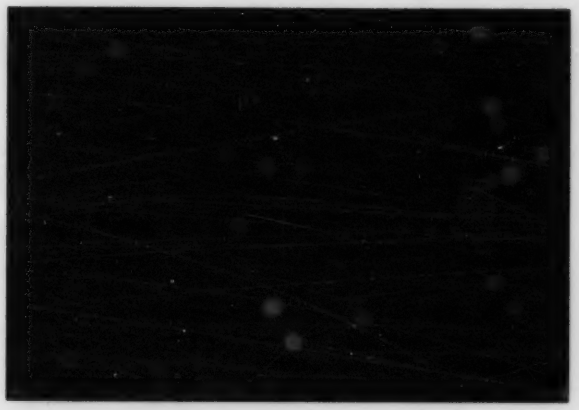
Les habitations Quesnel sont la preuve que les logements d'accès universel ne coûtent pas nécessairement plus cher à construire que des habitations ordinaires. Les architectes ont trouvé que les principes de l'aménagement universel étaient plus faciles à incorporer qu'ils ne l'avaient pensé au départ en raison du caractère spacieux du bâtiment. Un des avantages majeurs de ce type de conversion est que les logements se trouvent dans des quartiers bien établis. ▲

Réaménagement d'anciennes usines au Danemark

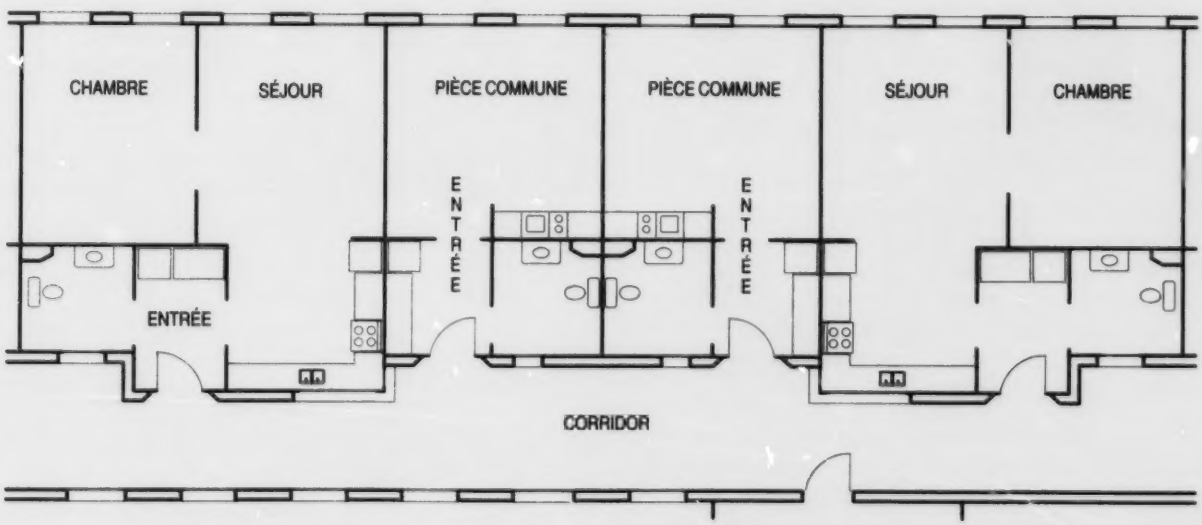
Dans la plupart des cas, les immeubles anciens du Danemark sont extrêmement bien situés dans le centre des municipalités. Étant donné que ces bâtiments sont près des réseaux de transport, des magasins et autres commodités, leur conversion en logements est particulièrement appropriée. D'autre part, grâce à la rénovation du parc historique, une partie de l'histoire architecturale danoise peut être préservée pour les futures générations.

Un de ces projets particulièrement innovateurs concerne une usine de textile, restée vacante au centre de Thisted pendant un certain temps. Le projet, entrepris par la municipalité, a pris six ans et constitue un excellent exemple de conversion en logements accessibles. Ces logements sont conçus pour des personnes seules, jeunes et vieilles, et notamment des personnes handicapées.

On a conservé les structures de pierre originales de l'usine. Des galeries fermées vitrées relient deux des immeubles à un vestibule central qui comporte un ascenseur et des escaliers. On a également utilisé des portes, des passages et de petits espaces verts pour créer des aires privées où les gens peuvent se rencontrer.



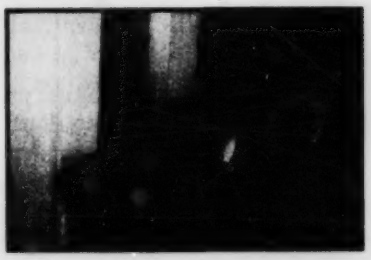
57a Vue aérienne de l'usine de textile rénovée de Thisted, qui abrite désormais des personnes seules, jeunes et vieilles, montrant le raccordement vitré entre les deux immeubles.



57b Le corridor unique permet de conserver la façade. Les fenêtres ont été retirées et les ouvertures laissées tel quel.

58 Mains courantes se prolongeant bien au-delà des escaliers et un ascenseur doté de commandes accessibles et faciles à utiliser.

59 Ce type de poignée de fenêtre est facile à utiliser.



60 Des portes escamotables coulissantes et légères sont faciles à manipuler avec ce type de poignée.

Les entrées des appartements et certaines des fenêtres font face à un corridor intérieur, ce qui a évité de modifier les ouvertures de fenêtre existantes et permis de conserver la façade.

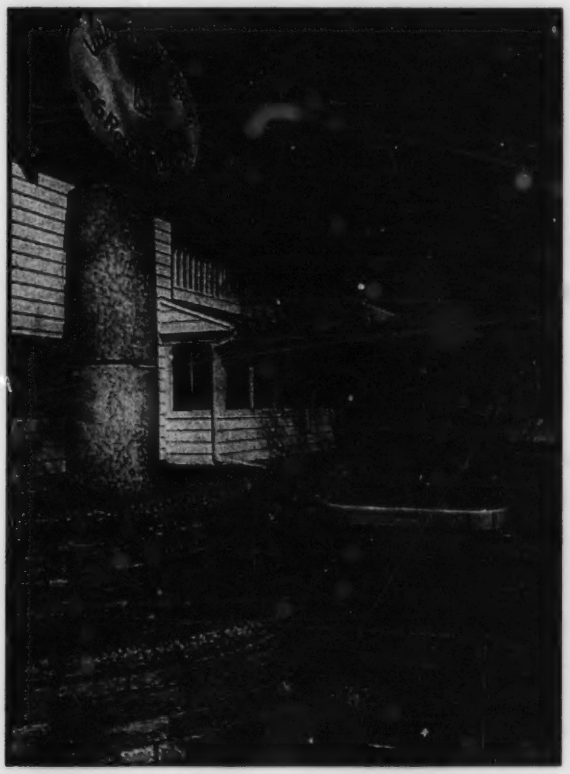
Le principal objectif de la rénovation de Thisted était de créer des logements sûrs et propres à encourager et soutenir l'autonomie et à favoriser l'interaction entre les résidents. On a incorporé certains éléments qui facilitent l'accès aux appartements et leur utilisation par leurs occupants, notamment des poignées d'utilisation facile sur les portes et les fenêtres; des mains courantes placées aux bons endroits le long des escaliers; un bon éclairage dans tout l'immeuble et des placards de cuisine placés à une hauteur réglable. À noter également l'originalité des couleurs : des accents bleu ciel sur des murs noirs, des portes bleu royal et une tour turquoise servent de repère aux personnes dont la vision est limitée.

Cette expérience montre que les personnes seules, jeunes et vieilles, aiment vivre côte à côte dans ce complexe. Elles apprécient également la possibilité de vivre en ville, près des magasins, des services et des activités, facteur particulièrement important pour les résidents handicapés. ▲

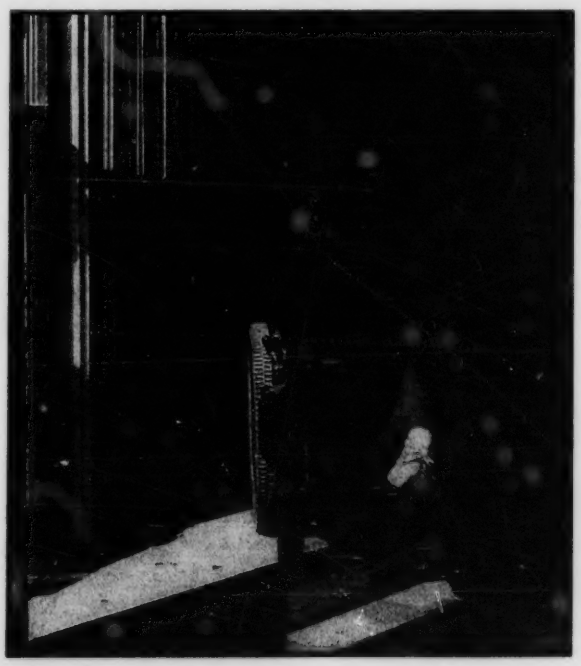
Villa Royale

La plupart des constructions se prêtent très bien à la conversion pourvu que l'on ait une certaine vision -- ce qui était le cas d'un promoteur du secteur privé lorsqu'il a repris un vieux motel du centre de Portage la Prairie, au Manitoba. Le constructeur a converti le motel en logements pour jeunes adultes célibataires ayant divers handicaps, notamment la sclérose en plaque, la dystrophie musculaire, la paralysie cérébrale et des handicaps de l'audition et de la vision.

En 1989, le constructeur et le gouvernement du Manitoba (en consultation avec le groupe local des résidents) ont converti ce motel d'un étage pour en faire le complexe Villa Royale. Pour ce faire, il a fallu démolir et reconstruire l'intérieur. Seuls le toit, les éléments structurels intérieurs et les murs extérieurs ont été laissés intacts. Ces rénovations importantes ont permis de créer deux appartements à



62 Un résident à l'extérieur de la Villa Royale.



61 Shelly, une des résidentes, communique avec les autres en utilisant un tableau spécialement conçu pour lui permettre d'épeler les mots avec les yeux.

63 Les rails des toilettes peuvent être facilement installés et retirés.

64 Les étagères coulissantes et les chariots roulants sont caractéristiques de cette cuisine.

l'étage pour des personnes aptes et huit appartements au rez-de-chaussée accessibles en fauteuil roulant dans lesquels on entre par un corridor fermé au niveau de la rue. On a installé une buanderie commune et des toilettes adjacentes ainsi que des chambres pour le personnel de soins à domicile de nuit. Chaque appartement est relié au personnel de nuit par un système d'intervention d'urgence à cordon que l'on peut activer de la salle de bains, de la chambre ou de la cuisine. Les entrées des appartements sont précâblées en vue de l'installation éventuelle de commandes électriques d'ouverture des portes.

Autres caractéristiques de ces appartements : des placards coulissants et un dégagement pour les jambes en-dessous du lavabo et de l'évier, des murs renforcés autour de la baignoire pour permettre l'installation de barres d'appui au besoin et, dans

65 Le dégagement pour les jambes aide les personnes en fauteuil roulant à préparer les repas.

la plupart des salles de bains, une toilette spéciale munie d'accoudoirs portatifs.

Les portes de l'entrée principale sont à commande électronique. L'entrée d'un des appartements est surveillée par caméra vidéo pour un occupant malentendant alors que les autres sont reliés par interphone à l'entrée principale. ▲

CHAPITRE 5

Nouveaux logements intégrés

Pour que les nouveaux logements s'harmonisent à l'environnement avoisinant, ils doivent avoir les mêmes caractéristiques que les immeubles voisins. Tout comme l'on ne devrait pas construire une tour d'habitation dans une rue où les bungalows sont la norme, on ne devrait pas non plus construire une maison dont l'apparence est totalement différente de celle des autres maisons du quartier.

Dans tous les exemples présentés dans ce chapitre — qu'il s'agisse de maisons individuelles ou de petits ou grands ensembles — les architectes ont pris bien soin de faire en sorte que les bâtiments se fondent dans l'environnement. Pour l'observateur ordinaire, rien ne laisse voir que ces projets, comme les maisons sécuritaires de Nouvelle-Zélande, le projet d'habitations Lansdowne Lane en Angleterre et la Coopérative Daly du Canada sont réservés aux personnes handicapées. Un aménagement particulièrement bien pensé est certainement la marque des projets d'habitation suivants.

Maisons individuelles

La maison de Erica

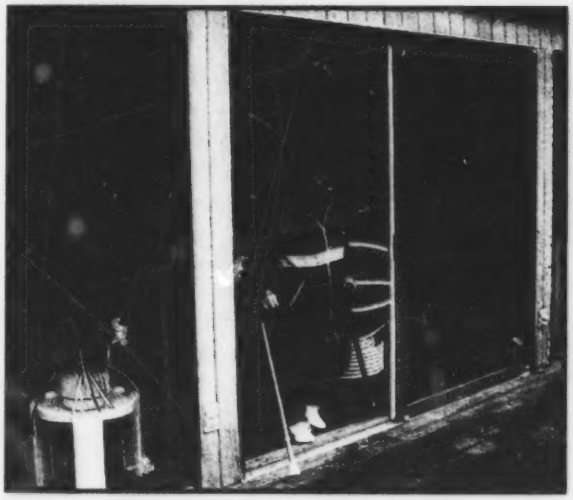
L'histoire de la maison de Erica à Ottawa est celle d'une famille qui a dû construire une maison qui réponde aux besoins changeants de leur fille la plus jeune, de sa naissance jusqu'à l'âge adulte. Erica (actuellement une petite fille) ayant besoin d'appareils et de béquilles pour se déplacer, la maison devait être conçue de manière à lui assurer un environnment sans obstacles pendant toute cette période de sa vie.

Selon l'architecte, il s'agit réellement d'une maison dans une maison. Le double mur, ou l'enveloppe, associé à un chauffage solaire passif, rend cette maison confortable et d'un haut rendement énergétique. Le bungalow est entouré par un passage à accès facile que Erica utilise tous les jours. Le double garage permet de la faire descendre du fauteuil roulant des deux côtés des deux voitures familiales. À l'intérieur de la maison, l'application

66 Erica, 6 ans, accueille une amie.

67 La maison à accès facile de Erica.

68 Erica aime faire de la bicyclette.



69 Aucun seuil ne sépare la terrasse de la maison.

du concept d'espace ouvert donne une impression d'espace et permet à Erica de se déplacer librement.

Dans la maison et à l'extérieur, tous les accessoires, même la corde à linge, ont été soigneusement conçus en fonction des besoins de Erica et des autres membres de la famille. Erica a sa propre salle de bains attenante à sa chambre où l'armoire de toilette

70 La salle de bains personnelle de Erica.

est placée sous l'évier et les toilettes sont accrochées au mur pour faciliter le transfert du fauteuil roulant.

En lui offrant un environnement fonctionnel, les parents de Erica l'aident à mener une vie active et indépendante. ▲

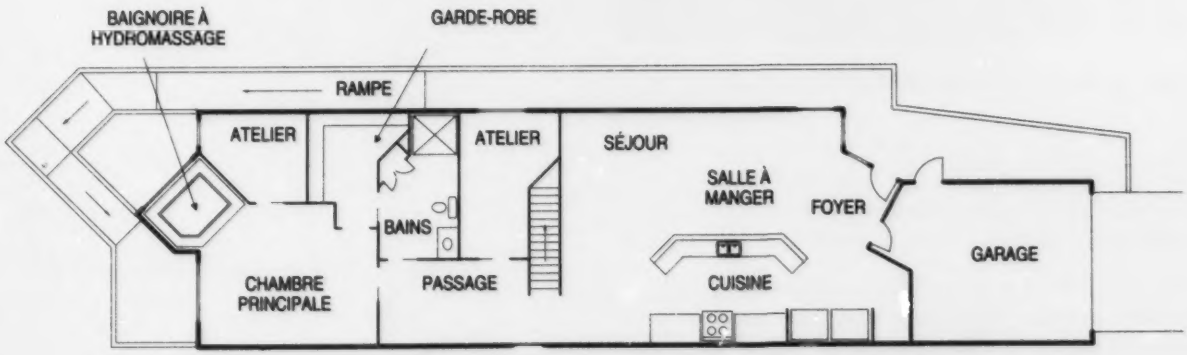
La maison des Israel

L'autonomie était une nécessité absolue pour les Israel de Toronto. Pour ce couple marié ayant des handicaps physiques et se déplaçant en fauteuil roulant, il était vital que leur maison favorise l'autonomie et reflète leurs goûts et leurs personnalités. D'où la décision de construire une maison sur mesure.

Bien qu'ils aient décidé de construire sur un terrain étroit, cela ne les a pas empêché de construire une maison qui tienne compte de leurs besoins particuliers. L'aménagement ouvert de leur maison à un seul étage non seulement s'adapte bien aux restrictions du terrain mais répond parfaitement aux besoins et aux préférences des Israel. D'autre part, le couple a fait en sorte que la maison s'harmonise avec les maisons à deux étages du voisinage en rehaussant le salon et la salle à manger au moyen d'un plafond cathédrale.

71 La maison des Israel.

72
Cette vue illustre le concept d'aménagement ouvert.



73 Plan de la maison à accès facile.

Voici certaines solutions personnalisées que les Israel ont adoptées pour tenir compte de leurs conditions particulières : le concept d'accès facile appliqué dans toutes les pièces, y compris les

74 La cuisine facile d'accès.

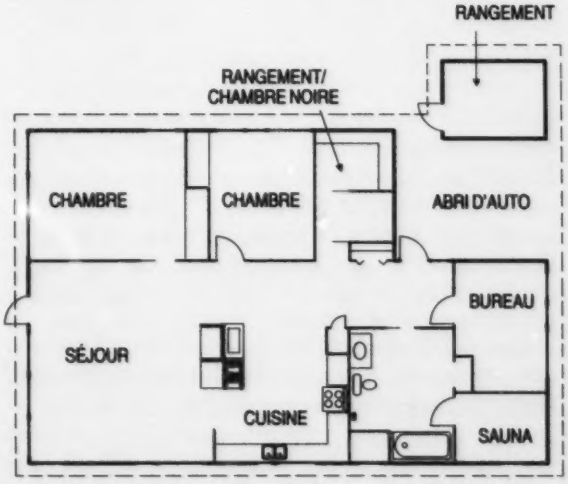
placards; des plans de travail abaissés et des placards accessibles, une combinaison four à micro-ondes/ four à convection et des commandes latérales pour les éléments de surface de la cuisine; une terrasse arrière dotée d'une rampe qui peut être utilisée comme sortie de secours; beaucoup d'espace dans toutes les pièces pour les rayons de virage des fauteuils roulants et une entrée abritée. Tous ces éléments rehaussent l'ambiance de la maison plutôt que de la détruire. ▲

La maison Seeman : un exemple norvégien

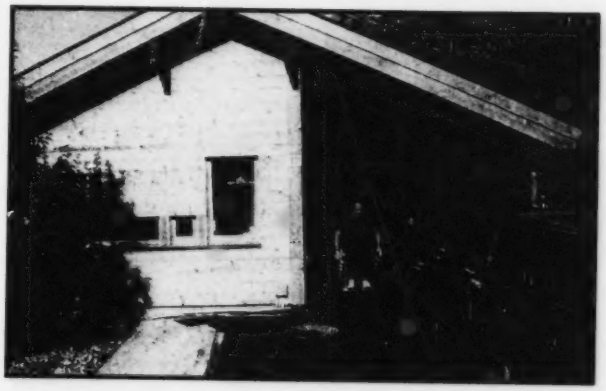
À Oslo en Norvège, il existe une maison unifamiliale aménagée pour une personne en fauteuil roulant et une autre qui marche avec des béquilles. Elle a été conçue par son propriétaire, Karl Henrik Seeman, un architecte professionnel qui se déplace en fauteuil roulant.

Grâce à un financement de la Banque pour l'habitation de l'État norvégien, M. Seeman a créé une maison de taille moyenne pour lui-même, sa femme, qui se sert de béquilles, et son fils adolescent, lui-même sans handicap. Une disposition efficace sans aires de circulation ni cloisons inutiles facilite les déplacements des Seeman. Les matériaux utilisés dans toute la maison ont été choisis en fonction de leur capacité à réduire l'entretien et le nettoyage.

Les câbles du chauffage électrique ont été installés en-dessous des planchers de même que sous le sol dans l'abri à voiture et sous l'allée pour que la glace ne s'y accumule pas. Des lattes en bois sur le sol de la terrasse facilitent les déplacements, et les jardinières à 45 centimètres du sol permettent aux Seeman de faire du jardinage.



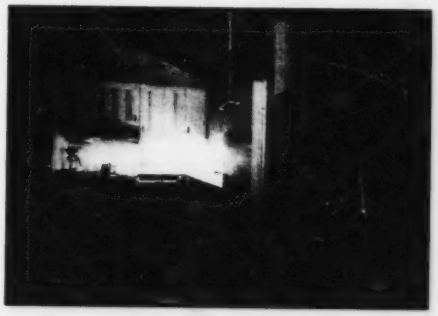
75 Une double cheminée divise la cuisine et la salle de séjour.



76 M. Seeman peut conduire jusqu'à l'entrée de la maison.

Une maison à la campagne dans l'Île-du-Prince-Édouard

Il est souvent plus difficile pour les personnes handicapées qui vivent dans des régions rurales de trouver une maison qui leur convienne. Pourtant, un couple de l'Île-du-Prince-Édouard a fait la preuve qu'il est possible de

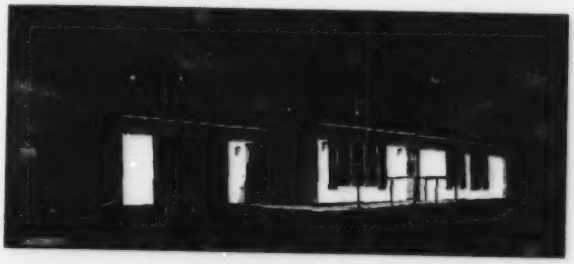


77
La cuisine.

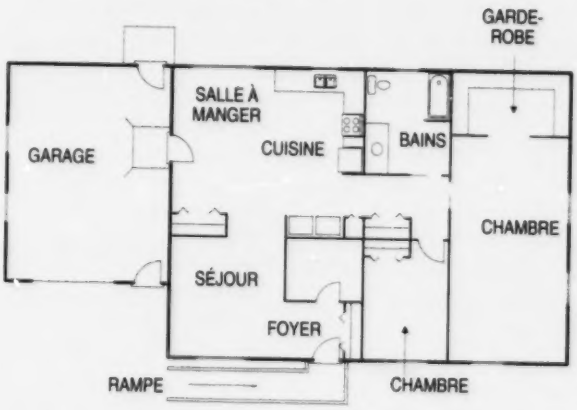
Autres éléments de la maison Seeman : une salle de bains et buanderie combinées, équipées d'une baignoire et d'une douche, et un siège que M. Seeman peut utiliser pour passer du fauteuil roulant à la baignoire; un plan de travail dans la cuisine placé à une hauteur qui convient à la fois à M. Seeman, qui travaille assis, et à sa femme et à son fils, qui restent debout; le dégagement pour les jambes sous le plan de travail laisse la place au fauteuil roulant; l'abri à voiture, où l'on a installé des casiers pour ranger les outils, est suffisamment grand pour que M. Seeman puisse travailler à sa voiture s'il le souhaite; une double cheminée qui divise la cuisine et la salle de séjour, sur laquelle les autres pièces principales donnent. ▲

78 Un garde-robe accessible en fauteuil roulant dotée d'étagères faciles à atteindre.

79 Garde-manger avec étagères escamotables.



80 Une maison à la campagne.



81 Le plan.

faire construire une maison qui réponde précisément à leurs besoins.

Ce couple adulte, un paraplégique et un quadriplégique, vit dans la communauté rurale de Johnstons River, à l'est de Charlottetown. Totalement accessible, la maison comporte plusieurs éléments qui valent la peine d'être soulignés. Le garage peut contenir deux fauteuils roulants et le couple est en mesure de monter et descendre de la voiture sans aide. Dans la cuisine, les étagères du garde-manger sont sur roulettes, dans la chambre, le garde-robe est vaste et accessible en fauteuil roulant. Les fenêtres ont été abaissées pour permettre de voir à partir des fauteuils, et on a utilisé dans toute la maison un revêtement de sol non éblouissant et des couleurs contrastantes. ▲

La maison sécuritaire de Nouvelle-Zélande

Les demandes d'indemnité adressées à la New Zealand Accident Compensation Corporation à la suite d'accidents survenus au domicile ont totalisé 31 446 en 1990 — presque autant qu'à la suite d'accidents de la route ou de sport. Ces accidents se produisent surtout en faisant des mouvements brusques, en voulant atteindre un objet trop éloigné, en perdant l'équilibre ou en trébuchant. Les chutes

82 L'entrée.

de personnes âgées dans la salle de bain de même que les blessures au dos sont également courantes.

Il est évident que chacun peut profiter d'une maison sécuritaire. Dans le cadre de son programme d'accessibilité, le gouvernement de Nouvelle-Zélande a lancé, en 1986, une campagne d'aménagement d'une maison sécuritaire. Il s'agissait en fait d'associer les concepts architecturaux aux facteurs de santé pour créer des logements qui soient intrinsèquement sûrs et accessibles.

Pour ce faire, le logement doit refléter les principes d'un aménagement sûr et accessible et l'universalité. L'objet du premier principe est de créer un logement propice à l'autonomie physique permanente qui minimise les possibilités de blessures personnelles involontaires. Les mesures essentielles de sécurité et de protection contre l'incendie font également partie de la conception de ce type de maison. Le principe

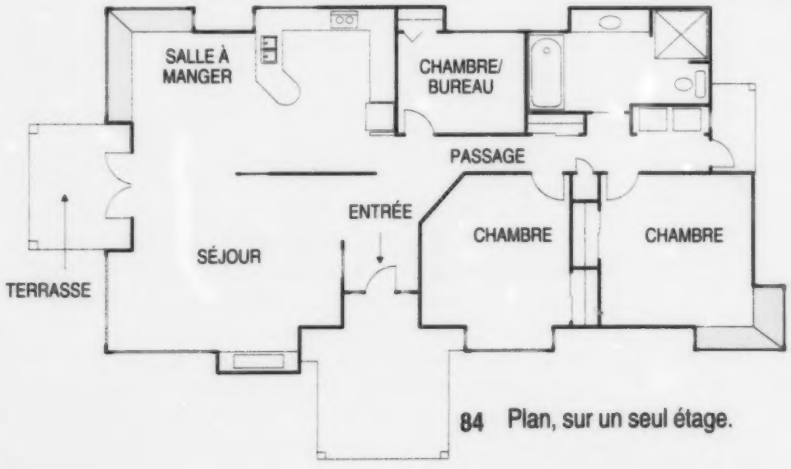
83 La terrasse, au même niveau que la salle de séjour et la salle à manger.

de l'universalité vise à produire un logement fonctionnel qui puisse être utilisé par tous, notamment les familles avec enfants, les personnes âgées et les personnes handicapées. Ce genre d'habitation peut n'être pas destiné à des membres de ces groupes, mais on suppose que pendant le cycle de vie de l'habitation, un membre ou un autre de ces groupes pourrait y vivre ou rendre visite à ses occupants.

À la suite de la campagne de 1986 et de la présentation des maisons modèles lors du Salon des arts ménagers de Auckland, plusieurs sociétés privées ont commencé à commercialiser les principes de la maison sécuritaire dans le cadre de leurs services d'aménagement. La maison sécuritaire de Nouvelle-Zélande, développée par un constructeur privé en collaboration avec un conseiller en aménagement, qui se spécialise dans les environnements sûrs et à accès facile, est conçue pour répondre aux exigences du *Code of Practice for Safer House Design*. Ce code a été publié en 1990 par l'Association des normes de Nouvelle-Zélande.

Voici certaines des caractéristiques conceptuelles de la maison sécuritaire de Nouvelle-Zélande : une salle d'eau où il n'y a pas de seuil entre le plancher de la douche et le reste de la salle de bains; un revêtement de sol antidérapant et l'absence de marches; de larges portes, des poignées de porte facilement manipulables et des espaces de circulation largement ouverts; des rebords arrondis pour les surfaces de travail et aucune circulation dans l'aire de travail de la cuisine; un réglage de la température de l'eau chaude et des robinets et des mélangeurs faciles à utiliser; des prises électriques sûres pour les enfants et situées de manière à réduire la nécessité de se pencher pour les adultes; et des dispositifs de sécurité et de protection contre l'incendie, comme des détecteurs de fumée, des extincteurs, des systèmes d'alarme-effraction, des serrures dormantes, un éclairage extérieur éblouissant et un éclairage d'alarme.

La conception d'une maison sécuritaire tient compte des besoins physiques et des divers degrés de capacité de toute une population, pas seulement des 25 pour cent qui sont agiles et en bonne condition physique. ▲

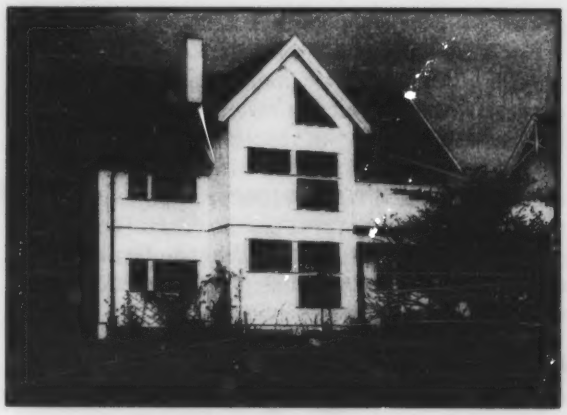


84 Plan, sur un seul étage.

La maison Fladager : un exemple de logement pour tous les âges en Norvège

Pour améliorer l'accessibilité des logements pour tous les membres de la population, l'Association norvégienne des personnes handicapées a mis au point, en 1981, un concept d'habitation pour tous les âges. La mise en oeuvre de ce concept visait à donner aux nombreuses personnes handicapées une plus grande autonomie à la maison et le moyen de s'intégrer au reste de la population. On estimait que cela réduirait la dépendance à l'égard de la famille et du gouvernement, de même que les demandes d'institutionnalisation et d'autres formes de logements spéciaux.

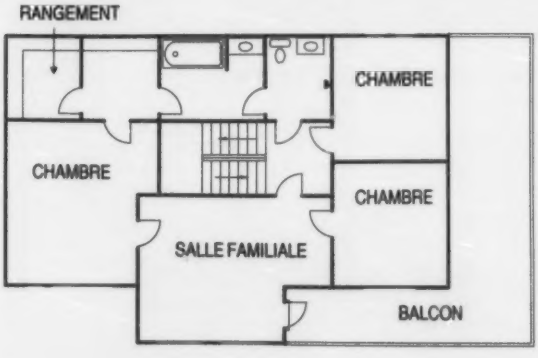
Pour être qualifiée de maison adaptée pour tous les âges, le rez-de-chaussée d'une résidence de deux étages doit contenir le salon et la salle à manger, la cuisine, une chambre et une salle de bains. Il est également jugé essentiel que ces pièces soient totalement accessibles par une personne en fauteuil roulant manuel. Cette personne doit être en mesure d'accéder à l'entrée principale de la maison à partir du stationnement et de vaquer, de façon aussi autonome que possible, à toutes les occupations importantes de la vie quotidienne : aller au lit, prendre un bain et s'occuper de son hygiène



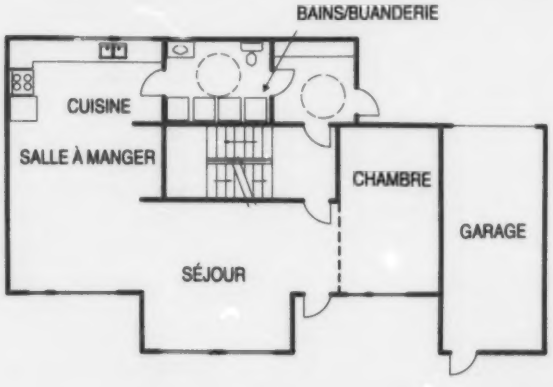
85 La maison Fladager.

personnelle, utiliser la toilette, préparer les repas et ainsi de suite. En fait, le rez-de-chaussée de cette maison peut constituer un logement autonome d'une chambre totalement accessible. Pour une famille avec enfants, les autres pièces peuvent être situées à l'étage.

Le rez-de-chaussée décloisonné de la maison conçue pour la famille Fladager, qui habite près de Oslo, est conforme à la norme de ce type de maison. Les Fladager souhaitent une maison qui convienne à tous les groupes d'âge et aux différents stades de la vie familiale. C'est ainsi que l'étage supérieur, avec ses trois chambres et la salle de séjour, peut être utilisé



86 L'étage répond aux besoins des enfants de la famille.



87 L'aménagement ouvert du rez-de-chaussée réduit au minimum l'espace de circulation et permet la création d'une chambre au besoin.

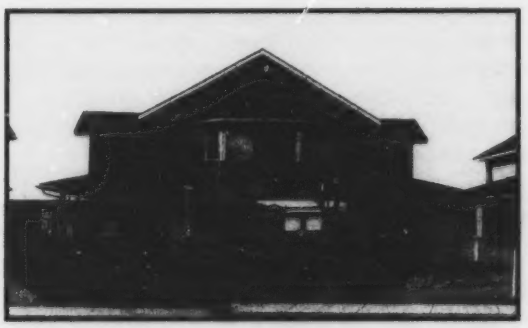
comme salle de jeux pour les enfants, ou pour recevoir des amis à l'adolescence. Le rez-de-chaussée peut être laissé à l'autre génération et peut même constituer un logement autonome, facilement adaptable aux besoins changeants des personnes âgées. Étant donné que le balcon de la salle de séjour de l'étage supérieur se prolonge sur le toit du garage, l'étage peut facilement être converti en un logement autonome. Ce genre de flexibilité est un autre des éléments communs du concept de maison adaptée à toute une vie.

Le nombre de plus en plus grand de ce type de maison en Norvège résulte en partie de l'octroi de prêts subventionnés (prêts faisant l'objet d'un financement privilégié) qui sont offerts par la Banque pour l'habitation de l'État norvégien. Aujourd'hui, plus de 33 pour cent de toutes les habitations financées de cette façon sont des habitations de ce type. On estime qu'environ 15 pour cent de toutes les nouvelles habitations de Norvège répondent à ces normes. ▲

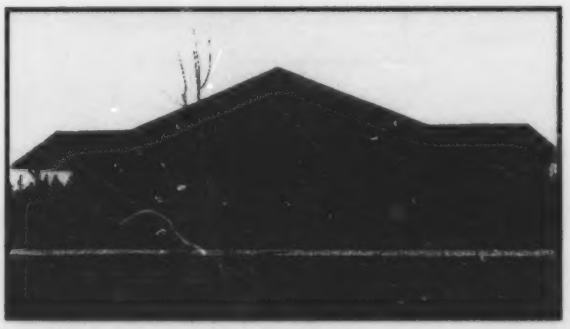
Maisons jumelées d'un et deux étages à Thunder Bay en Ontario

La solution de la Société de logements sans but lucratif de Thunder Bay pour répondre aux besoins des personnes handicapées en matière de logement a été de construire des maisons jumelées d'un et deux étages qui soient totalement intégrées aux autres maisons du voisinage.

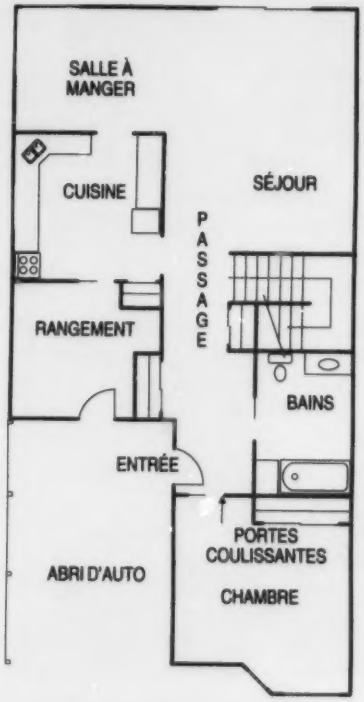
Sur les 46 logements du complexe Picton-Tamarack, occupés par des familles à faible revenu, dix sont destinés à recevoir des familles ayant une ou plusieurs personnes handicapées. Ces logements sont réunis dans cinq ensembles; deux contiennent deux logements d'un étage chacun alors que les trois autres contiennent deux logements de deux étages. Le Handicapped Action Group Inc. a participé à leur conception.



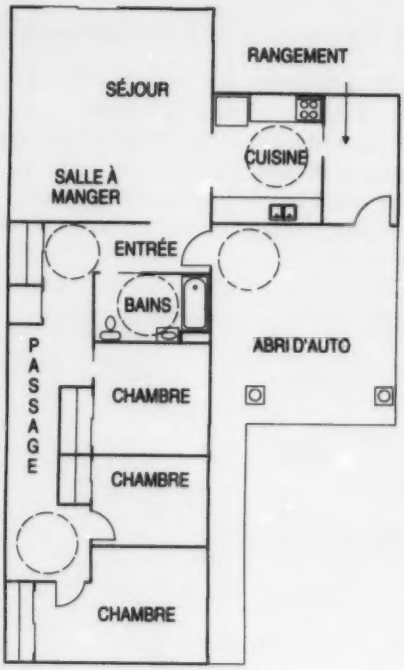
88 Maisons jumelées de deux étages.



89 Maisons jumelées d'un étage.



90 Plan du rez-de-chaussée : une maison jumelée de deux étages.



91 Plan : une maison jumelée d'un étage.

hauteur normale (pour permettre à une personne en fauteuil roulant et à une personne debout de travailler dans un confort raisonnable); et dans la salle de bains, des lavabos plus bas, des portes escamotables coulissantes et des barres d'appui. La chambre du rez-de-chaussée de l'unité de deux étages comporte également des portes escamotables coulissantes.

Un garage a été construit pour chacune des dix maisons destinées aux personnes handicapées pour que la personne en fauteuil roulant puisse entrer dans son véhicule et sa maison de façon confortable pendant les mois d'hiver. ▲

92 Les portes escamotables coulissantes permettent une meilleure utilisation de l'espace et améliorent l'accessibilité.

Tout comme pour la maison adaptée à toute une vie de Norvège, le rez-de-chaussée des maisons de deux étages contient toutes les pièces essentielles d'un logement autonome, notamment une chambre et une salle de bains complète. Le rez-de-chaussée de la maison de deux étages et la maison d'un étage sont totalement accessibles par une personne en fauteuil roulant. Les caractéristiques conceptuelles sont les suivantes : dans la cuisine, des plaques de cuisson avec commandes frontales, le four placé dans un meuble et un plan de travail situé cinq centimètres plus bas que la

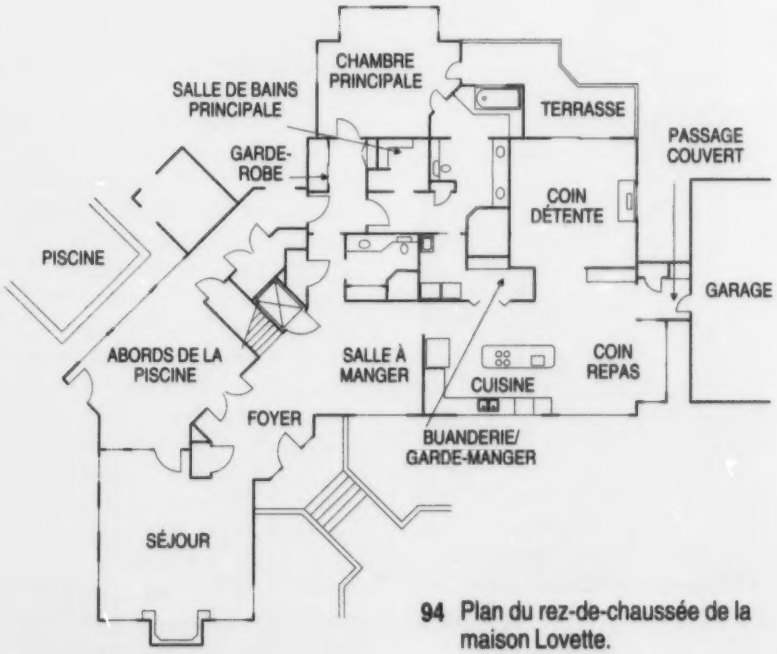
Les maisons Lovette et Kelly : deux exemples des États-Unis

La Barrier-Free Environments Inc. des États-Unis conçoit des maisons sur mesure pour les personnes handicapées; mais sous-jacent à ce travail est la volonté de créer des logements universellement acceptables plutôt que des maisons spéciales pour un groupe particulier. En intégrant des éléments essentiels qui s'adaptent à tous, cette entreprise est en mesure de construire des maisons plus souples, plus accessibles et plus largement acceptables sur le marché. Les maisons Lovette et Kelly sont des exemples de maisons réellement accessibles pendant toute une vie.

La maison Lovette

La maison Lovette répond aux besoins de ses propriétaires d'âge moyen dont l'un utilise un fauteuil roulant. Les caractéristiques de cette maison sont notamment des étagères coulissantes et un chariot dans la cuisine; un puits de lumière qui

93 L'entrée abritée.



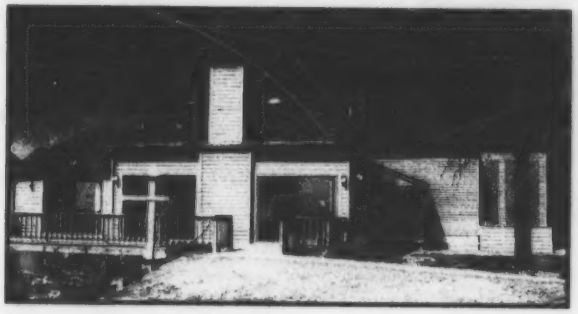
94 Plan du rez-de-chaussée de la maison Lovette.

95 Chariot dans la cuisine.

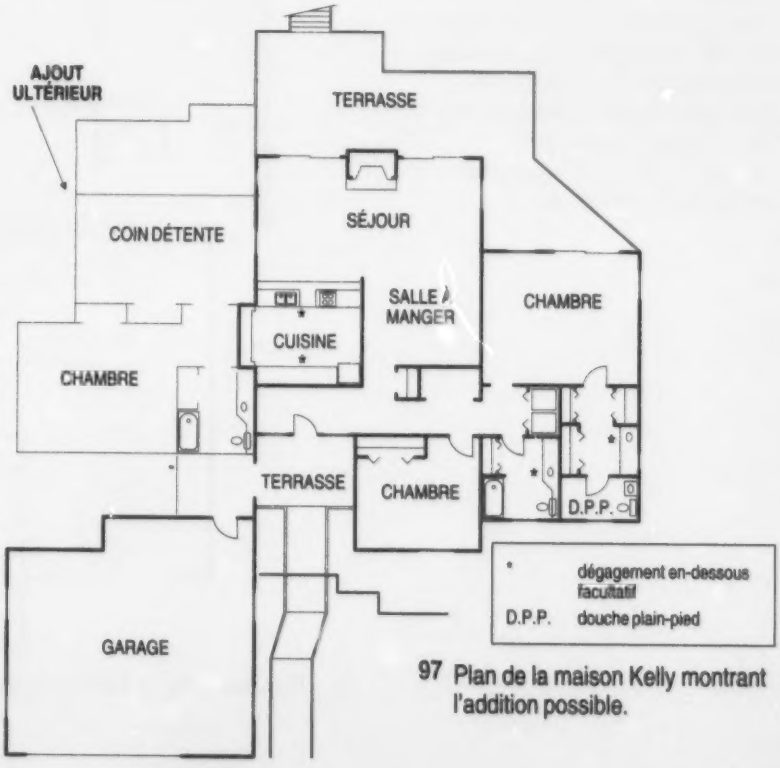
peut être facilement ouvert avec une barre spéciale; des murs renforcés avec barres d'appui et une douche accessible en fauteuil dans la salle de bains; un porche abrité et un solarium accessible par une rampe; un âtre au niveau du sol et un ascenseur qui permet d'accéder facilement à l'étage.

La maison Kelly

La maison Kelly est conçue pour recevoir une addition si le propriétaire, un paraplégique vivant seul et se déplaçant en fauteuil roulant, a besoin d'une aide en résidence ou si sa mère décide qu'elle ne peut plus vivre seule. L'espace peut également être loué comme un logement accessoire.



96 La terrasse à l'arrière.



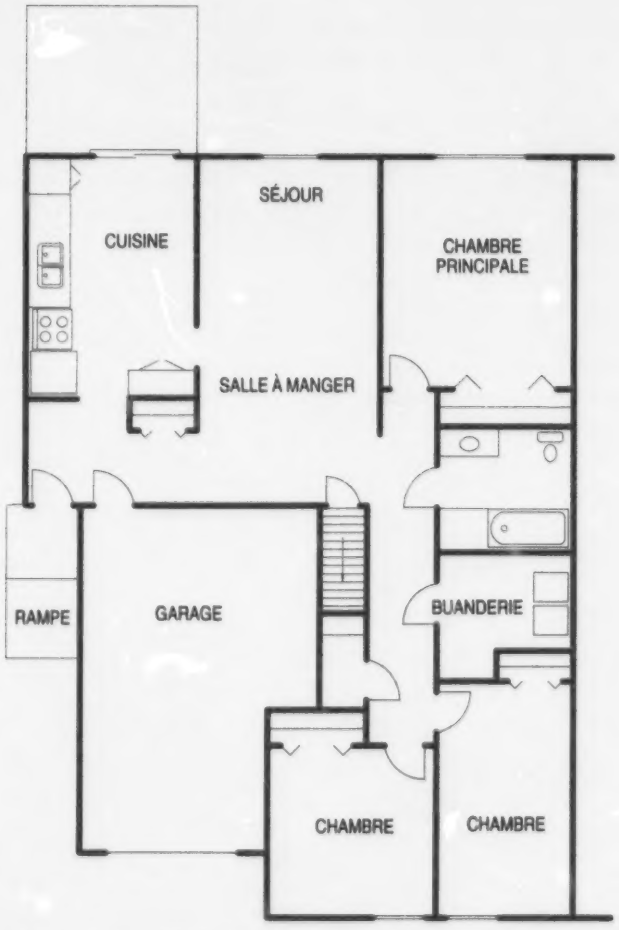
97 Plan de la maison Kelly montrant l'addition possible.

98 L'évier.

Pour améliorer la sécurité, la chambre principale donne directement sur l'extérieur. On accède au garage, situé au même niveau que la maison, par un passage abrité et la salle de bain de la chambre principale comporte une douche accessible en fauteuil roulant. ▲

Habitations sur rue à Oakville en Ontario

Dans ce qui est une réelle habitation sur rue, Interfaith Homes Corporation a construit 50 maisons dans un complexe de maisons jumelées et 26 dans un autre à Oakville en Ontario. Toutes les maisons font face à une rue municipale et sont conçues et construites pour ressembler étroitement aux autres maisons du voisinage.



99 Plan des maisons à trois chambres.

100 Des logements jumelés d'un étage pour personnes handicapées.

Cinq maisons d'un étage ont été réservées aux personnes ayant une incapacité physique quelconque. Chacune de ces maisons comporte un grand garage supplémentaire pour que l'on puisse facilement accéder à la maison en fauteuil roulant; une buanderie au rez-de-chaussée; des placards accessibles en fauteuil roulant; un garde-manger dans la cuisine doté d'étagères et de tiroirs coulissants et un évier avec dégagement pour les jambes; des interrupteurs situés bas, un thermostat et des commandes électriques, des poignées à bras de levier et dans la salle de bains, un lavabo avec un dégagement pour les jambes de même que des barres d'appui et un siège pour permettre d'entrer et de sortir de la baignoire plus facilement. Les escaliers du sous-sol sont conçus de manière à faciliter l'installation future d'un élévateur de fauteuil roulant. Les portes-patio coulissantes mènent à une terrasse agréable d'où on accède au jardin. ▲

Petits projets

Bien des gens n'aiment pas l'idée de vivre dans des complexes de grande envergure. Les petits projets peuvent offrir le meilleur type de conditions pour répondre à leurs besoins et préférences.

Ce chapitre présente plusieurs petits projets, notamment Lansdowne Lane en Angleterre, un ensemble résidentiel pour personnes âgées en Nouvelle-Écosse, les appartements Rotary Cheshire en Ontario, le village satellite en Australie, et la coopérative d'habitations Noble en Colombie-Britannique. Chacun a ses avantages et ses attraits particuliers.

Lansdowne Lane en Angleterre

Cet ensemble résidentiel de 16 logements situé à Londres, montre bien que l'on peut offrir des logements aux personnes handicapées dans un bâtiment qui dessert aussi les personnes aptes. Tous les appartements de l'immeuble de trois étages sont accessibles en fauteuil roulant mais seules les six unités situées au rez-de-chaussée sont réellement conçues pour les personnes en fauteuil roulant.

Construit par la Hyde Housing Association, l'immeuble et les maisons individuelles ont été conçus en collaboration avec la Greenwich Association of Disabled Persons, le London Borough of Greenwich Special Housing Unit et plusieurs thérapeutes. Le complexe a la forme d'un têtard pour se conformer à la forme du lotissement. Un dénivellement de cinq mètres le long du terrain a permis à l'architecte de construire un stationnement sous le bâtiment; les personnes en fauteuil roulant et les piétons peuvent aller du garage aux niveaux supérieurs par un ascenseur. Il existe également dans

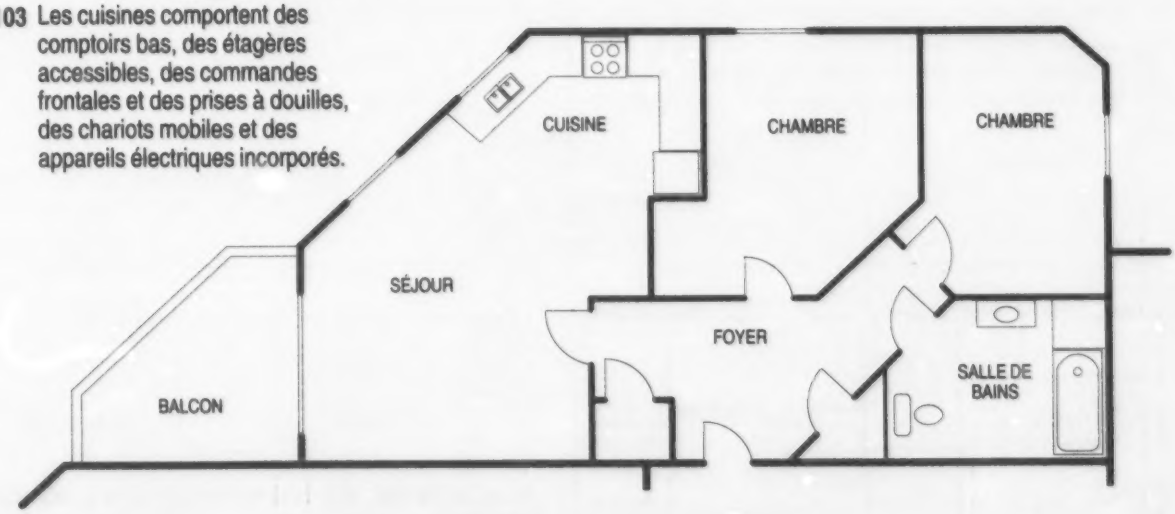
101 Le dénivellement le long du terrain a permis à l'architecte de construire un stationnement pleinement accessible sous l'immeuble.

102 Une entrée typique avec étagère de livraison, lucarne et absence de seuil.

103 Les cuisines comportent des comptoirs bas, des étagères accessibles, des commandes frontales et des prises à douilles, des chariots mobiles et des appareils électriques incorporés.

le garage un équipement pour recharger les fauteuils roulants électriques. Les appartements dont les balcons donnent sur l'est ou l'ouest sont juxtaposés, ce qui favorise les rencontres entre les occupants tout en laissant à chacun beaucoup d'intimité.

Les résidents peuvent ouvrir les portes de l'entrée principale et du garage par diverses méthodes, carte d'entrée, téléphone ou une combinaison de ces méthodes. Dans les appartements eux-mêmes, on a installé des étagères de livraison accessibles aux personnes en fauteuil roulant près de la porte d'entrée. Dans les cuisines, on a installé les comptoirs à 85 centimètres de hauteur et des étagères accessibles, des commandes frontales et des prises à douilles, des chariots mobiles et des appareils ménagers incorporés. Dans la salle de bains, le sol étanche a été construit en pente jusqu'à un syphon de sol, qui pourrait être utilisé à l'avenir pour convertir la baignoire en une douche totalement accessible. ▲



104 Un des appartements pour un utilisateur de fauteuil roulant.

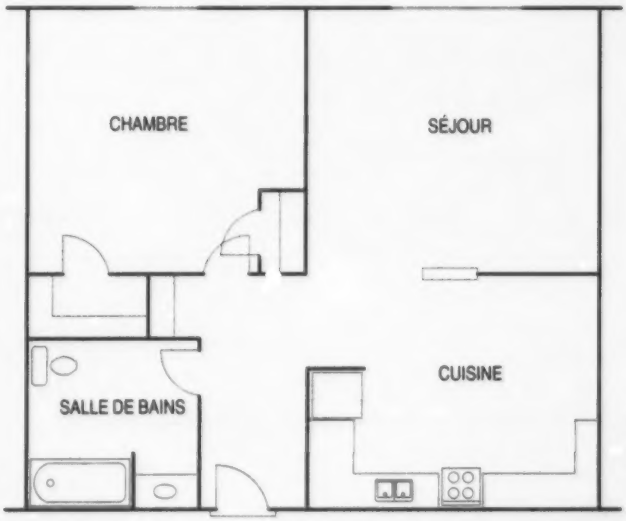
Logements dans un complexe pour personnes âgées : un exemple en Nouvelle-Écosse

Le Programme de logements à but non lucratif du Canada finance en partie la construction de nouveaux logements ou l'acquisition de logements existants par des groupes à but non lucratif et par des organismes de logements municipaux et provinciaux. En vertu de ce programme, les logements pour personnes handicapées sont offerts de deux façons : par le biais de projets créés exclusivement pour les personnes handicapées et en vertu de directives voulant qu'au moins 5 pour cent des appartements de ces projets soient des appartements destinés à des personnes à mobilité réduite. Un sondage récent montre que 14 pour cent de tous les appartements à but non lucratif construits au Canada entre 1986 et 1990 répondent au moins à la norme de base de l'appartement de ce type.

Cet immeuble-appartement pour personnes âgées qui comporte dix appartements et est situé dans la région rurale de Hantsport, dans la vallée d'Annapolis en Nouvelle-Écosse, est un exemple de ce genre de petit projet de logements à but non lucratif. Toutes les salles et les aires communes de l'immeuble sont accessibles en fauteuil roulant. Un

105 Immeuble-appartement pour personnes âgées à Hantsport.

des appartements d'une chambre a été conçu pour accueillir une personne qui a de la difficulté à marcher et utilise un fauteuil roulant. Le plan de cet appartement a prévu des aires de circulation et des rayons de virage pour les fauteuils roulants; un garde-manger avec des étagères réglables et un four encastré dans la cuisine; une cabine de douche dotée d'un siège de bains incorporé dans la salle de bain; et de l'espace sous l'évier et le lavabo pour donner accès à un fauteuil roulant. ▲



106
Appartement destiné à une personne qui a de la difficulté à marcher.

Appartements Rotary Cheshire pour des adultes sourds et aveugles

Les appartements Rotary Cheshire à Toronto, en Ontario, permettent à des adultes qui sont à la fois sourds et aveugles de vivre en autonomie. Dans la mesure où l'immeuble est libre de tout obstacle à la communication, les résidents des seize appartements à une chambre peuvent se concentrer sur l'amélioration de leurs capacités et la poursuite de leurs objectifs particuliers.

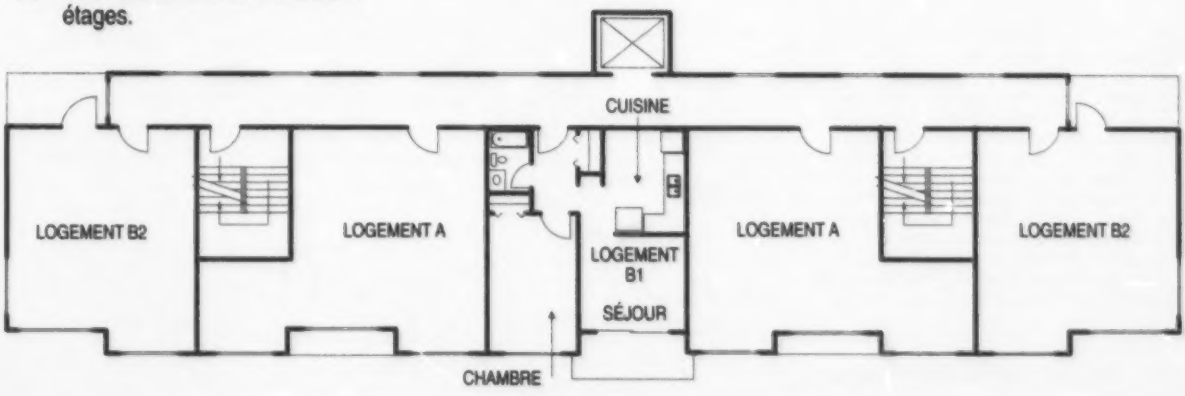
107 Une vue de la rue.

Le premier dans son genre en Amérique du Nord, cet immeuble comporte des dispositifs, des aides et des technologies innovateurs qui contribuent à favoriser l'autonomie de ses résidents, notamment des lecteurs de télévision, des brailleurs, des décodeurs de sous-titrage, des machines à écrire et ordinateurs spéciaux, des livres en braille, des systèmes d'alarme scintillants contre l'incendie, et même des inscriptions tactiles dans les ascenseurs, sur les portes et les bords des marches et des étages.

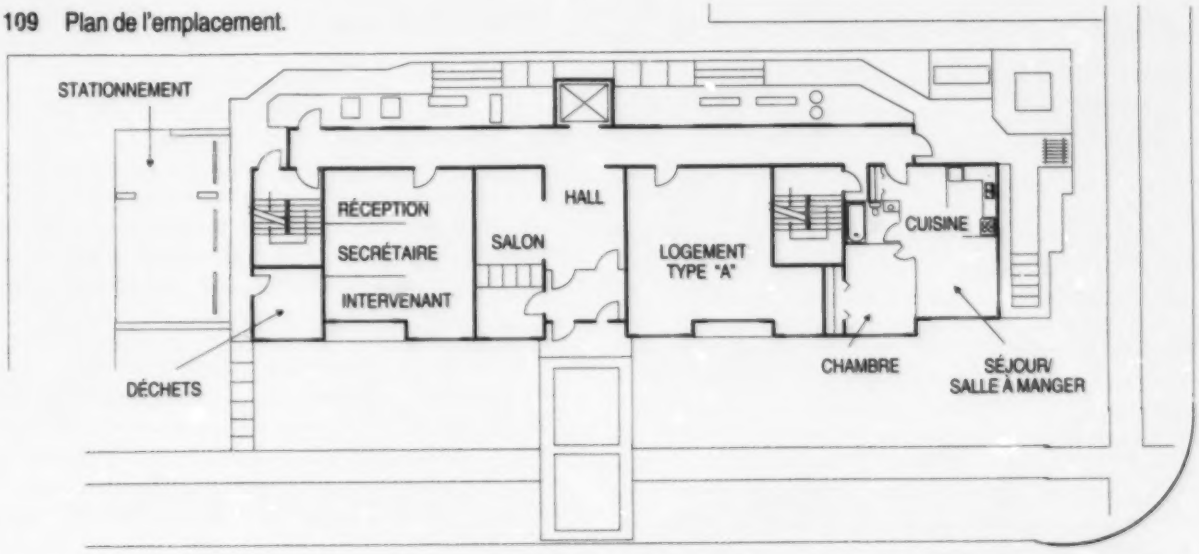
Pour ce qui est des plans, l'architecte a construit les corridors suffisamment larges pour permettre le passage côte à côte de deux personnes se déplaçant avec une canne. L'éclairage fort et non éblouissant (pour les personnes sensibles à la lumière), les larges boîtes aux lettres pour les livres en braille et les lettres non pliables, la moquette anti-statique et les contrôles d'humidité (pour empêcher les appareils auditifs de tomber en panne), ainsi que les grands placards pour pouvoir séparer et organiser les vêtements sont des innovations qui illustrent le genre de réflexion et de sensibilité qui ont été à la base de la conception de ce projet.

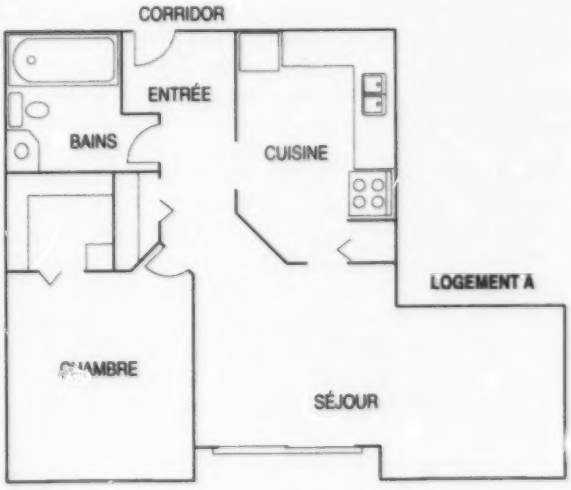
Autres éléments innovateurs du projet : des surfaces tactiles sur le passage à l'arrière qui avertissent l'utilisateur des aires de repos et de celles qui pourraien être dangereuses; d'autres surfaces spéciales sur les passages autour de l'immeuble avertissent les personnes aveugles et sourdes de la présence d'allées de voitures et d'entrées; des portes, notamment celles des ascenseurs, peintes dans des couleurs qui contrastent avec les murs afin

108 Plan des deuxième et troisième étages.



109 Plan de l'emplacement.





Caractéristiques conceptuelles :
- éclairage de la salle de séjour commandé par gradateur.
- prises de courant et interrupteurs de couleurs vives.
- éclairage sous les armoires de cuisine.
- poignées à boucle pour tous les meubles.
- disposition à aires ouvertes facilitant la mobilité des occupants.
- détecteur d'incendie avec avertisseur sonore et lampe stroboscopique dans chaque appartement, activé par l'avertisseur d'incendie du bâtiment.
- lampe stroboscopique dans le séjour et la chambre, activé par l'avertisseur de fumée de l'appartement.
- appartements équipés d'un avertisseur de fumée, bâtiment pourvu d'un avertisseur d'incendie, interphone à l'entrée et téléphone relié électroniquement au vibrateur que portent au poignet les résidents.

110 Plan d'un appartement typique.

d'aider les personnes ayant une vision partielle; des couleurs vives pour le rez-de-chaussée afin d'aider les occupants partiellement aveugles; des portes au rez-de-chaussée construites au même niveau que l'extérieur; des fenêtres le long des couloirs espacées de manière à servir de repères aux personnes sensibles à la lumière et situées de façon à maximiser la lumière; des fenêtres translucides équipées de stores ajustables; du tapis sur tous les obstacles, notamment sur les colonnes dans la salle polyvalente de même qu'un téléphone et un dispositif de télébraille dans le vestibule pour permettre aux personnes sourdes et aveugles de «parler» à un autre résident sans l'aide du personnel de l'immeuble.

En plus de ces aides très concrètes et de l'aménagement particulier, les seize résidents sourds et aveugles peuvent communiquer les uns avec les autres et participer à des activités, grâce à un service financé par la province et appelé Intervention. Vingt-quatre heures sur 24, un intervenant donne ces renseignements sur un mode de communication tactile ou manuel. ▲

Village satellite en Australie

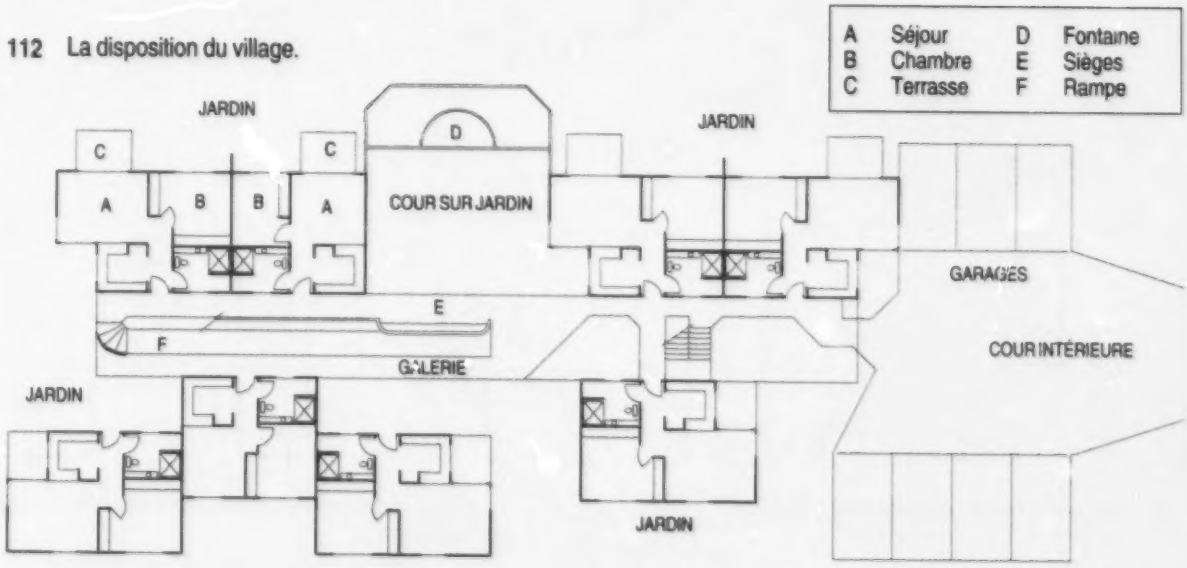
Le village satellite de l'Association du logement de Vasey, dans la banlieue de Sydney en Australie, est regroupé sur un terrain étroit; treize appartements d'une chambre se partagent un jardin central, qui comprend une fontaine et une aire de repos. Des veuves du personnel militaire et des retraitées de la défense habitent ce village. En prévision de la réduction du degré de mobilité des résidents avec l'âge, l'Association a intégré un aménagement et des éléments passifs (aucun dispositif mécanique ou équipement spécial n'est inclus) qui permettent de se déplacer partout dans le village en fauteuil roulant.

111 La galerie vitrée.

Huit des appartements sont situés au rez-de-chaussée. On accède aux portes d'entrée des cinq appartements de l'étage soit par une rampe construite à une inclinaison de 1:14 ou des escaliers. Une galerie couverte et vitrée protège les résidents lorsqu'ils s'aventurent dehors par mauvais temps. En plus, chaque appartement du rez-de-chaussée a son propre jardin alors que les appartements de l'étage ont de grands balcons.

Comme il est typique pour ce concept de village satellite, les résidents ont accès à des services de soins à domicile fournis par le personnel itinérant de l'Association. Ces services comprennent notamment un système d'intervention d'urgence, une aide pour le ménage et la lessive, les repas et les soins d'hygiène personnelle selon les besoins évalués. ▲

112 La disposition du village.

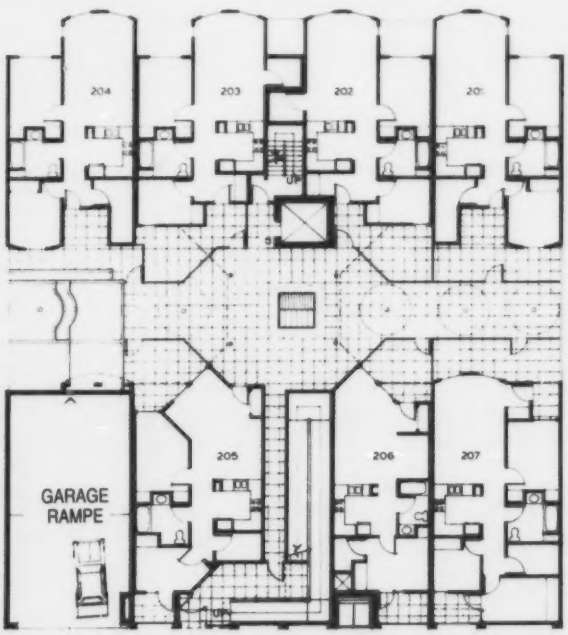


La coopérative d'habitation Noble

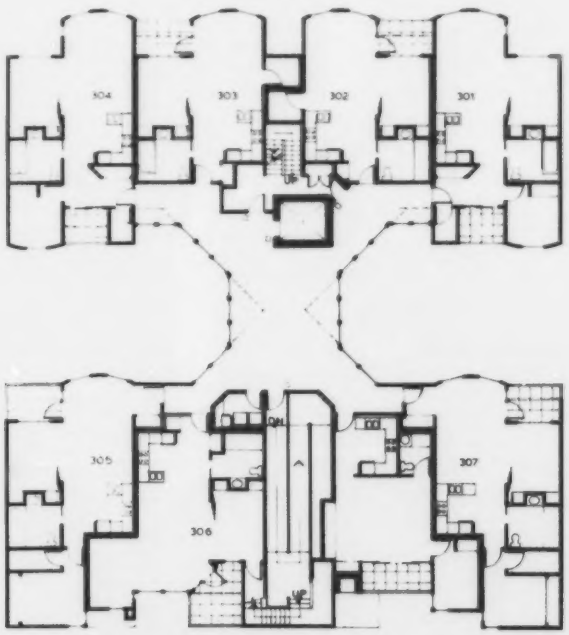
Un des meilleurs exemples au Canada d'un aménagement incorporant de nouveaux concepts et technologies, notamment les technologies de maison intelligente, des cuisines et des salles de bains adaptables et des aménagements pour accès facile à l'intention de personnes ayant diverses incapacités, la coopérative d'habitation Noble à Vancouver, en Colombie-Britannique, a été conçue avec la participation maximale des personnes handicapées. Les clients, conseillers et architectes ont activement contribué à trouver une solution propre à encourager et favoriser le plus d'autonomie physique possible chez les résidents.

Ce projet de 21 appartements d'insertion sur quatre étages abrite des adultes ayant divers besoins et préférences. L'ensemble de l'immeuble est conçu pour que les résidents y accèdent facilement : les changements de niveau sont réduits au maximum, les portes sont larges, les pièces suffisamment grandes et les appareils et commandes faciles à atteindre. L'immeuble comprend également un système électronique conçu pour maximiser l'autonomie des quadriplégiques, notamment des télécommandes pour l'ascenseur et 14 portes dans tout l'immeuble.

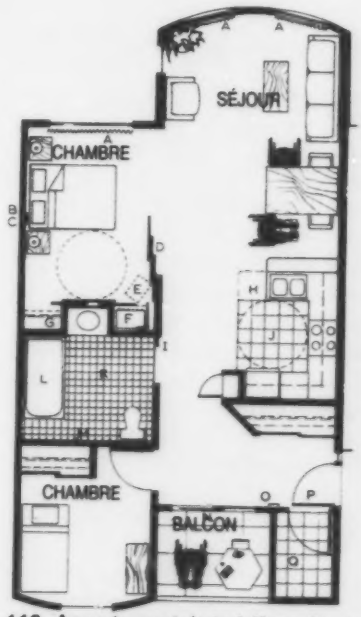
113 Une vue de la rue.



114 Deuxième étage : appartement adaptable.



115 Troisième étage : appartement pour personne utilisant un respirateur.



116 Appartement du troisième étage.

A	stores à persiennes motorisés
B	interphone
C	interrupteur du microphone
D	mur amovible
E	téléviseur fixé au plafond
F	dispositif de contrôle d'environnement
G	tringle et tablette double hauteur
H	surface de travail basculable
I	porte escamotable de 1,06 m de largeur
J	cuisine accessible
K	salle de bains accessible
L	baignoire surélevée de 1,83 m de longueur
M	bouton d'appel d'urgence
N	sans dénivellé
O	panneau indicateur d'alarme
P	ouvre-porte électrique
Q	secteur de réalimentation

117 Un résident utilisant le comptoir basculant.

118 La cuisine dans un appartement du troisième étage.

Un total de 14 pièces adaptables au deuxième et quatrième étages permettent l'accès en fauteuil roulant tout en gardant un aspect traditionnel. Chaque pièce a été personnalisée pour répondre aux besoins de ses occupants. Le plan comprend notamment une cuisine contenant des comptoirs de 0,8 mètre de hauteur, un dégagement sous les plaques de cuisson et l'évier, un réfrigérateur et congélateur côte à côte, des plateaux rotatifs, des placards abaissés et un garde-manger avec des étagères ajustables.

Au troisième étage se trouvent sept appartements destinés à des personnes qui utilisent un respirateur. Ces appartements comprennent également des salles de bains avec portes escamotables de 1,06 mètres de large, des manettes de limitation de la chaleur, une étagère pour les respirateurs et des boutons d'appel d'urgence; un mur amovible, des dispositifs de commande d'ambiance et des penderies à double tringle et étagères dans la chambre. Les occupants ont à leur disposition divers équipements et commandes électroniques que l'on peut voir sur le plan (voir dessin **116**).

Dans la mesure où il s'agit d'une coopérative autogérée, les résidents jouent un rôle important dans sa gestion. Même les sept résidents qui ont de graves handicaps assument la pleine responsabilité de leurs conditions d'hébergement, notamment conclure des contrats pour les services de soins et, à titre de membres actifs, participer pleinement au fonctionnement de la coopérative et assumer un certain nombre de tâches. ▲

Grands projets

Les grands projets n'ont pas à être impersonnels et intimidants, et ils offrent souvent une plus grande variété d'installations, de services et d'activités que les petits projets. Les exemples suivants de grands complexes d'habitation montrent que grâce à beaucoup de perspicacité et de sensibilité, on peut rendre ces maisons agréables et utiles pour un grand nombre d'utilisateurs, y compris les personnes handicapées.

Les programmes de logement de Habinteg : exemples au Royaume-Uni

Un organisme de charité et une association de logements spécialisés, Habinteg Housing Association, construit et promeut au Royaume-Uni les logements qui permettent aux personnes handicapées de vivre de façon autonome dans un environnement normal. Habinteg croit que les personnes handicapées et leurs familles devraient être libres de choisir les services qu'elles utilisent.

Par ces nombreux projets, Habinteg a fait la preuve que les personnes qui dépendent d'un fauteuil roulant pour se déplacer ou ont d'autres problèmes de mobilité peuvent vivre de façon autonome si leurs habitations ont été soigneusement conçues et que l'extérieur est accessible. Une gestion sur place et une aide d'urgence 24 heures sur 24 sont des éléments importants d'un programme de logements qui vise une intégration réussie.

Un quart des habitations des projets Habinteg sont conçues en fonction des fauteuils roulants. Étant donné qu'elles vont de une à quatre chambres, l'Association peut accueillir des personnes seules, des familles dont certains membres sont handicapés et des groupes de personnes qui souhaitent partager leur logement. Ces appartements pour fauteuil roulant sont répartis dans tout le projet pour faciliter l'intégration.

Les autres appartements d'un programme de logement typique de Habinteg, destinés aux personnes aptes, sont conçus en fonction des normes de mobilité, avec des portes plus larges et des accès sans seuil, pour permettre aux utilisateurs de fauteuil roulant de rendre visite à leurs voisins et à leurs amis. L'accessibilité de ces appartements est à l'avantage de tous ceux qui vivent dans cet endroit, en particulier les familles avec de jeunes enfants et les personnes âgées si elles deviennent fragiles.

Un autre aspect du projet Habinteg est sa conception flexible. Les salles de bains et les cuisines peuvent être facilement modifiées pour répondre aux besoins particuliers des résidents dans les appartements destinés aux utilisateurs de fauteuil roulant. La

hauteur des plans de travail, des éviers, des cuisinières et des placards peut être modifiée, et il est possible de choisir des douches plutôt que des baignoires. Les interrupteurs et les poignées de même que les équipements spécialisés comme les mains courantes sont situés et installés de manière à répondre aux besoins individuels.

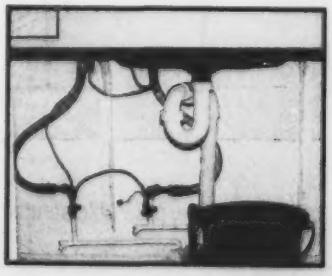
Un assistant communautaire, également membre du personnel de Habinteg, habite dans le complexe dans une maison reliée aux locataires âgés ou handicapés par un système d'appel vocal d'urgence interactif. En tant que gestionnaire du projet, cet assistant s'occupe des réparations, des situations d'urgence et travaille avec les groupes de locataires et le personnel du complexe. Des liens sont établis avec des agences municipales et bénévoles locales pour les locataires qui ont besoin de soins infirmiers ou d'aide à la maison.

Il existe environ 50 programmes de logement Habinteg en Angleterre et en Irlande du Nord. Voici deux exemples qui témoignent admirablement de la philosophie de Habinteg.

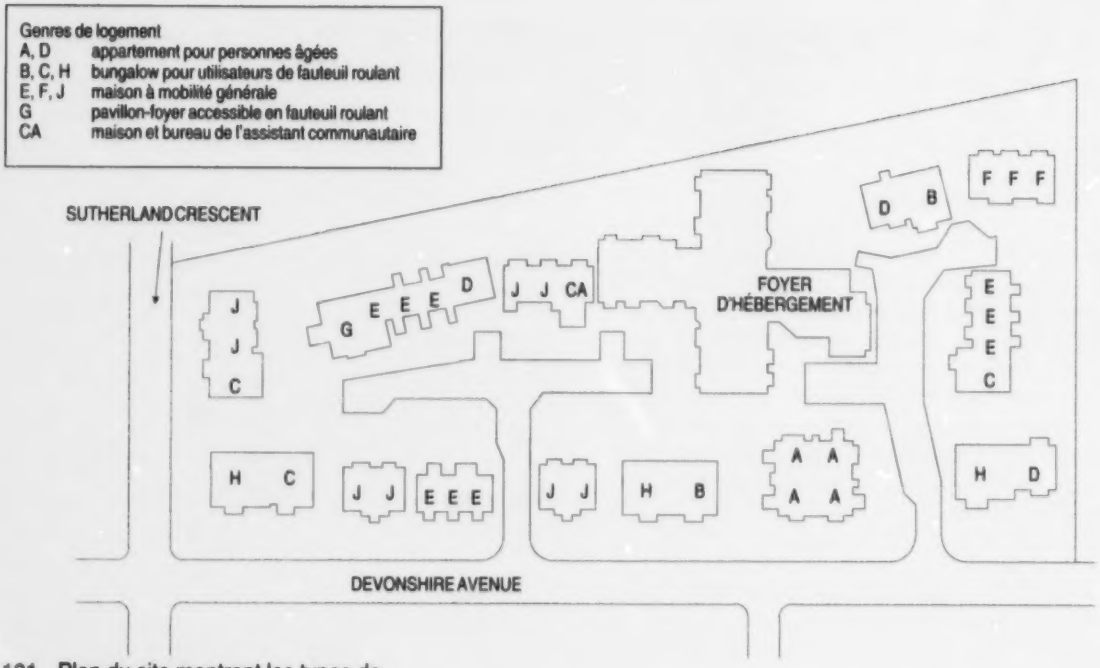
Programme de logement à Roundhay, Leeds, en Angleterre

Le programme de logement de l'avenue Devonshire, à Roundhay, comprend 41 maisons, notamment huit bungalows destinés à des familles dont certains membres utilisent un fauteuil roulant, et sont équipées en conséquence. Un autre bungalow pour utilisateurs de fauteuil roulant est conçu pour des personnes handicapées seules qui souhaitent partager un logement (ce bungalow est décrit dans le chapitre sur les logements partagés, page 100). Huit appartements ont été réservés aux personnes âgées et les autres sont des maisons normales. La municipalité va construire une auberge pour les personnes handicapées sur un emplacement voisin et les locataires de Habinteg pourront y utiliser la salle communautaire.

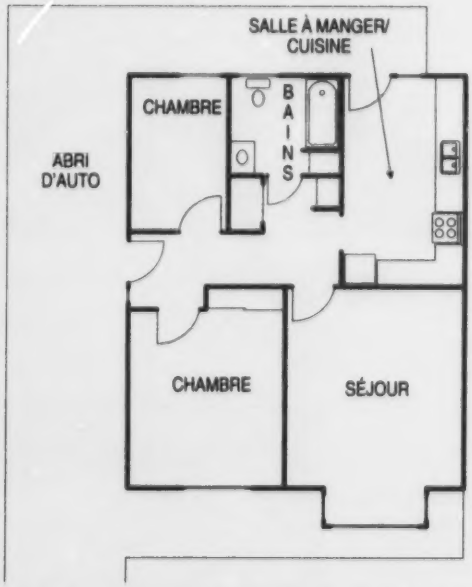
119 Le foyer d'hébergement et certains des appartements.



120
Grâce à une tuyauterie flexible, on peut monter ou descendre l'évier.



121 Plan du site montrant les types de logements.



122 Bungalow pour utilisateurs de fauteuil roulant.

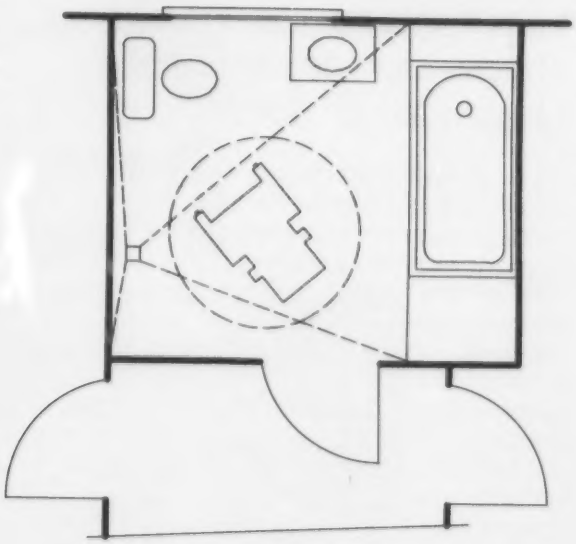
123 Maison à mobilité générale.

Programme de logement Inch View à Londonderry, Irlande du Nord

L'organisme soeur de Habinteg, en Ulster, en Irlande du Nord, fonctionne selon la même philosophie : incorporer la flexibilité dans les projets de logement pour tenir compte d'une variété de besoins et de préférences. Dans le programme de logement Inch View de Londonderry, les rues

124 Rues et passages à accès facile.

125 Plans de travail et placards montés sur supports ajustables.



126 Cabine de douche de plain-pied.

internes sont totalement accessibles aux personnes en fauteuil roulant. Dans les appartements eux-mêmes, les salles de bains sont équipées de douches accessibles directement et les éléments ajustables dans la cuisine et les salles de bains peuvent être modifiés pour répondre aux préférences de chacun des locataires. ▲

Logements spécialement conçus dans des ensembles résidentiels en Suède

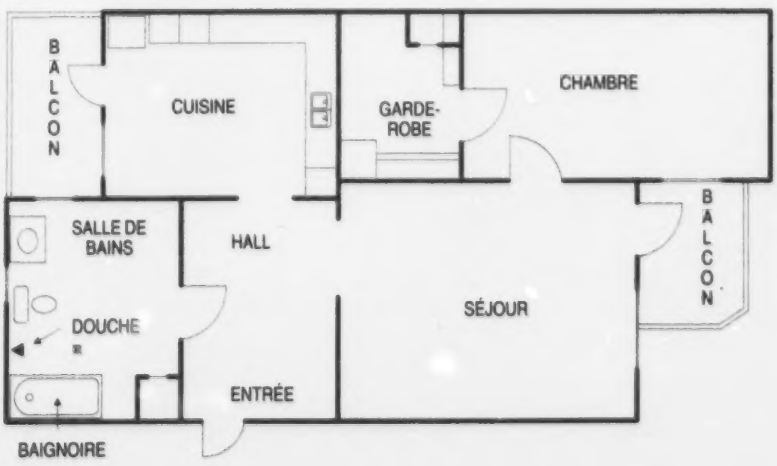
En Suède, les règlements de construction concernant l'accessibilité pour les personnes handicapées sont parmi les plus avancés du monde. Grâce à ces dispositions, promulguées pour la première fois en 1966 puis améliorées en 1977, presque toutes les personnes handicapées peuvent vivre dans des logements normaux légèrement adaptés. Mais cela n'est pas normalement possible pour les personnes ayant des handicaps graves, pour qui on a conçu des logements spécialisés. Ces logements sont intégrés aux habitations ordinaires et un certain nombre (de quelques-uns jusqu'à 20) peuvent être éparpillés dans l'ensemble résidentiel. Les entrées principales et les aires communes des immeubles à logements multiples, qui comprennent ces logements spécialement conçus, sont accessibles aux personnes en fauteuil roulant.

Les habitations spécialement conçues (également connues sous le nom de «logements bénéficiant de services de jour et de nuit pour les personnes gravement handicapées») sont généralement plus spacieuses et ont des salles de bains et des cuisines plus grandes que les logements normaux. Elles comprennent également des plans de travail à hauteur ajustable, qui sont quelquefois motorisés,

127 Un immeuble-appartement près de Stockholm qui comprend des logements pour personnes ayant de graves handicaps.

des barres d'appui et autre équipement spécial dans les salles de bains et les cuisines et des douches sans seuil dans les salles de bains et des placards comportant des tringles à hauteur variable.

Les personnes occupant ces logements reçoivent des services de soutien et de soins à domicile au besoin. Un système d'intervention d'urgence permet aux résidents de demander de l'aide en cas de besoin. Cette aide peut être apportée par une personne à l'intérieur du même immeuble ou à partir d'un centre de jour situé dans le voisinage. ▲



128
Un appartement spécialement conçu.

Fokus IV

Les logements Fokus à Winnipeg, au Manitoba, comprennent 45 habitations réparties dans quatre endroits. Ce complexe s'inspire du concept Fokus original suédois, qui est également le modèle du concept suédois actuel des «logements spécialement conçus» (voir exemple précédent). Deux éléments font partie intégrante du concept Fokus : le logement intégré et les services de soutien. Pour réaliser une intégration totale, seul un petit nombre de logements répartis dans l'ensemble du complexe résidentiel sont accordés aux personnes handicapées.

130 Balcon accessible en fauteuil roulant.

131 Un résident peut commander et faire fonctionner les portes et toutes sortes d'appareils et de dispositifs électriques en utilisant un système de contrôle de l'environnement.

129 Immeuble-appartement qui abrite 10 clients de Fokus IV parmi ses résidents.

À l'un des ces endroits, Fokus IV, 10 personnes ayant des handicaps graves vivent en complète intégration dans un immeuble ordinaire de 112 appartements. Des suppléments de loyer sont accordés aux locataires qui ont besoin d'une aide financière. Des services de soutien sur place, financés par le ministère de la Santé du Manitoba et fournis par Ten Ten Sinclair, sont offerts aux locataires handicapés 24 heures sur 24 (voir page 136 pour renseignements sur le Ten Ten Sinclair). ▲

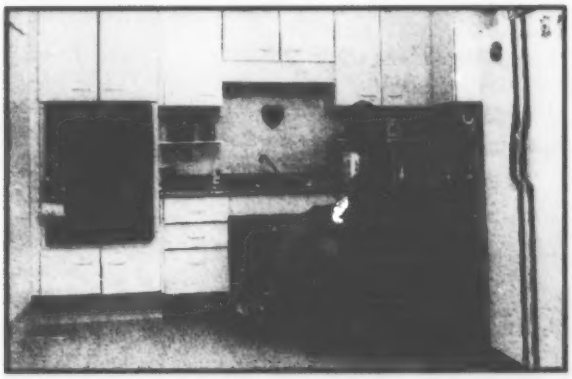
La coopérative Shamrock

Un des projets résidentiels les plus innovateurs du Canada est la coopérative Shamrock, à Waterloo, en Ontario, qui entre autres choses, offre la possibilité aux personnes handicapées d'être pleinement intégrées à la collectivité.

La totalité de ce complexe de 90 maisons en rangée et appartements est totalement accessible en fauteuil roulant. L'aire de jeux est recouverte de caoutchouc pour amortir les chutes des enfants, un bac à sable est placé à hauteur de fauteuil roulant, et des tables de pique-nique accessibles ainsi que des bacs à légumes et à fleurs surélevés dans le jardin

134 Aire de jeux avec surface caoutchoutée.

132 Les personnes en fauteuil roulant apprécient les bacs à légumes et à fleurs surélevés.



135 Cuisine dans l'un des logements à accès facile.

133 Les rez-de-chaussée des maisons en rangée de deux étages sont accessibles en fauteuil roulant.

permettent à chacun de profiter d'une variété d'activités de plein air.

Une personne en fauteuil roulant peut entrer dans n'importe quel logement et y utiliser au moins le salon et la salle de bains. Tous les membres de la coopérative peuvent donc avoir une vie sociale et participer à un certain nombre d'activités collectives. Dix-neuf logements — 14 appartements et cinq maisons en rangée d'un seul étage — sont d'accès facile pour les personnes ayant une variété de handicaps. Deux ascenseurs dans l'immeuble-appartement de trois étages permettent aux membres de la coopérative d'utiliser leur fauteuil roulant pour rendre visite à un autre

136 Une famille à l'extérieur de son logement d'un seul étage à accès facile.

résident. Des portes électroniques dans tout le bâtiment facilitent également l'accès.

De nombreux autres éléments font de cette coopérative un cadre de vie agréable pour les personnes handicapées, notamment un bureau de poste accessible sur les lieux, des services d'entretien ménager et des loyers proportionnés au revenu pour ceux et celles qui ont besoin d'aide. Un service de soins auxiliaires nonprofessionnels à domicile 24 heures sur 24 est offert à douze membres de la coopérative dans leur propre logement. ▲

137 Penderie accessible.

Villa Verdi

L'objectif du March of Dimes Supportive Living Centre à Hamilton en Ontario vise à permettre aux adultes ayant un handicap physique de vivre de façon aussi autonome que possible dans la collectivité. Pour ce faire, le Centre offre des logements à loyer proportionné au revenu dans des centres indépendants, soit deux immeubles-appartements à but non lucratif. Il offre également un certain nombre de services de soutien sur place, 24 heures sur 24, selon les besoins, grâce au Programme extension de soins auxiliaires de Hamilton-Wentworth.

139
Une cuisine dans un appartement à accès facile.

140
Salle de bains avec douche accessible en fauteuil roulant.

138 Vingt-cinq des 56 logements sont à accès facile.

Jusqu'à 25 des clients du Centre vivent à la Villa Verdi, un immeuble de 56 appartements, et jusqu'à 11 clients vivent dans Twenty Emerald North, un immeuble de 217 appartements. Il s'agit d'appartements d'une et deux chambres accessibles et intégrés aux immeubles. Au besoin, il est possible de modifier un appartement pour répondre aux besoins d'accessibilité d'un occupant.

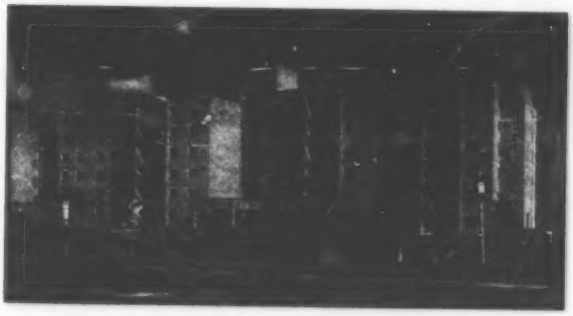
À la Villa Verdi, tous les logements des clients du Centre comportent des ouvertures de porte électroniques, des douches accessibles en fauteuil roulant, des cuisinières et fours à micro-ondes dans la cuisine ainsi qu'un système d'appel du personnel. L'entrée de l'immeuble comporte des bordures de trottoir aménagées, une zone de transbordement de passages accessible et des portes à ouverture électronique. ▲

La coopérative Daly

Cette coopérative d'habitation d'Ottawa, en Ontario, (qui fonctionne en réalité comme une petite communauté hautement intégrée) réunit sous un même toit des personnes âgées, des familles avec enfants (y compris des familles monoparentales) et des personnes seules, y compris des personnes ayant un handicap physique. Tous les résidents participent à la gestion de leur collectivité en assistant aux réunions du conseil d'administration et aux réunions des comités chargés des adhésions, de la communication, des affaires sociales, des loisirs et des finances.

L'immeuble, qui comporte 88 unités, est totalement accessible aux personnes en fauteuil roulant. Les 14 résidents qui ont des handicaps vivent de façon aussi autonome que possible, et ont accès 24 heures sur 24 à des services de soins auxiliaires. Ces services, offerts par le Daly Support Services, un organisme fondé par le gouvernement provincial, consistent à aider les personnes handicapées dans la préparation des repas, à les nourrir et à leur donner un bain et à faire le ménage.

Un des services importants qu'offre le Daly Support Services est un «appartement de répit». Cet appartement est accordé à court terme — de quelques jours à un mois — aux familles qui vivent à l'extérieur de la coopérative et dont un membre est handicapé. Il s'agit de soulager les familles qui peuvent avoir à apporter des soins intensifs aux personnes qui vivent avec elles. ▲



141 Cette coopérative de 88 logements abrite tous les groupes d'âge.

Habitations St-Joseph

De l'extérieur, les Habitations St-Joseph ressemblent à un immeuble-appartement ordinaire, mais pour ses occupants, cet immeuble à accès universel fait toute la différence du monde. Les immeubles sont conçus afin d'éliminer les obstacles pour tous -- une mère avec un enfant dans une poussette, une personne qui transporte des sacs d'épicerie dans l'immeuble, une personne âgée qui vaque à ses occupations quotidiennes ou une personne en fauteuil roulant — principe directeur de la Société Logique, une société à but non lucratif responsable de la planification, la construction et la gestion de cet immeuble à Montréal.

Dans les Habitations St-Joseph, le bâtiment tout entier, y compris les appartements, est accessible et utilisable par les familles avec enfants, les personnes

142 Immeuble-appartement incorporant les concepts d'accès universel.

143
Les murs renforcés permettent l'installation de barres d'appui.

144 La conception universelle encourage l'intégration.

âgées et les personnes ayant divers types de handicaps physiques. En apportant quelques modifications pour répondre aux besoins particuliers, la plupart des gens peuvent vivre confortablement dans n'importe lequel des appartements. Mais plus intéressant encore est le fait que la Société Logique prétend avoir fait la preuve que les immeubles d'accès universel peuvent être construits sans qu'il en coûte beaucoup plus cher ni même sans frais supplémentaires ni augmentation de la superficie nécessaire. Cette affirmation traduit son expérience non seulement avec cet immeuble en particulier mais également avec un certain nombre d'autres immeubles dans la région de Montréal.

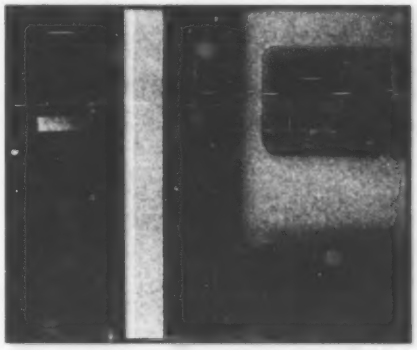
À signaler en particulier l'absence de marches et de seuils de porte dans tout l'immeuble; des installations incorporées qui permettent une conversion facile pour répondre aux besoins particuliers à tout moment — comme l'installation de placards amovibles sous l'évier — de même que de nombreux éléments déjà décrits à la page 43 sous Habitations Quesnel. ▲

Little Mountain Place : habitation pour personnes ayant un handicap visuel

Little Mountain Place, à Vancouver, en Colombie-Britannique, pourrait être un centre de soins intermédiaires mais il a également toutes les marques d'une résidence confortable pour personnes aveugles et malvoyantes. En adoptant un concept de construction sensible et agréable, les architectes ont réussi à éviter l'atmosphère d'établissement de soins que l'on trouve souvent dans ces endroits.

145 Couloirs non éblouissants avec mains courantes sculptées.

146 Différentes textures définissent les voies de circulation.



147 Porte d'entrée d'un appartement.

L'éclairage sous les mains courantes, les «quartiers» se distinguant par leur couleur, les couloirs conçus pour minimiser l'éblouissement, les mains courantes crantées et sculptées, les surfaces tactiles pour différencier les espaces et les moulages de bois pour identifier les pièces sont parmi les éléments personnalisés qui contribuent largement à créer une ambiance positive et confortable pour les résidents, dont la plupart sont des personnes âgées et un quart sont aveugles.

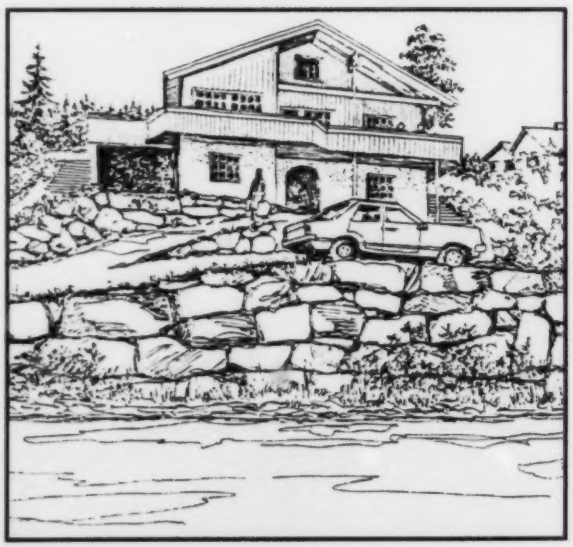
De la rue, on accède à l'immeuble par des rampes, des allées et des passages à pente douce. Les ascenseurs sont dotés d'aides tactiles, visuelles et sonores. Vingt pour cent des chambres sont complètement accessibles en fauteuil roulant et comportent des barres d'appui, des miroirs pivotants et des rayons de virage. ▲

Logement à accès facile sur des pentes abruptes : la solution norvégienne

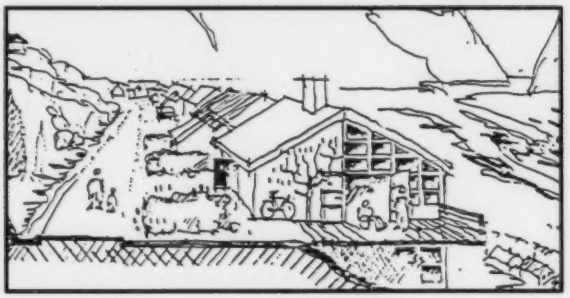
Les pentes abruptes sont typiques de la topographie norvégienne. En planifiant des logements individuels de qualité pour terrains vallonnés, les constructeurs et les architectes norvégiens ont été en mesure de réaliser des logements à accès facile dans des conditions difficiles.

Traditionnellement, la solution adoptée en Norvège avait été de construire les maisons des deux côtés de la route. Mais normalement, ce genre d'habitation n'est accessible que sur la partie haute de la route au moyen de chemins escarpés menant aux entrées souvent situées au niveau du sous-sol. Le rez-de-chaussée de ce genre de maison est donc pratiquement inaccessible aux personnes handicapées.

La construction de logements à accès facile est un objectif tellement important en Norvège qu'il était essentiel de trouver un moyen de rendre les maisons



148 Une maison typique sur une colline.



149 Logement à accès facile sur des pentes abruptes.

construites sur ces pentes abruptes accessibles à tous. Une des solutions qui s'avère rentable consiste à amener les routes collectrices jusqu'en haut de la pente et de construire une série de routes d'accès horizontales à une voie aboutissant à environ 10 ou 12 maisons.

De cette façon, on peut entrer dans les logements au rez-de-chaussée à partir des stationnements et des chemins. Ces logements à accès facile sont construits sur des terrains plus étroits et plus longs (20 mètres par 45 mètres) que les terrains traditionnels. ▲

CHAPITRE 6

Nouveaux logements adaptables

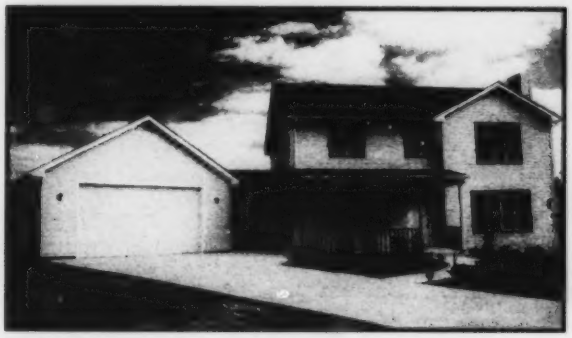
Pour construire une maison adaptable, il faut créer une habitation qui ne soit pas précisément destinée à des occupants ayant des handicaps physiques. Mais la maison est conçue de telle façon qu'elle peut être facilement modifiée, et de façon relativement peu coûteuse, si elle est occupée par la suite par une personne handicapée.

Les exemples suivants proviennent des États-Unis, des Pays-Bas, du Japon, du Canada et de la Suisse. Bien que les mesures adoptées pour faire en sorte qu'une maison soit réellement adaptable puissent différer légèrement d'un pays à l'autre, la planification spatiale qui donne la flexibilité voulue pour réorganiser la disposition des étages est commune à tous les logements adaptables bien conçus.

La maison modèle adaptable ignifuge aux États-Unis

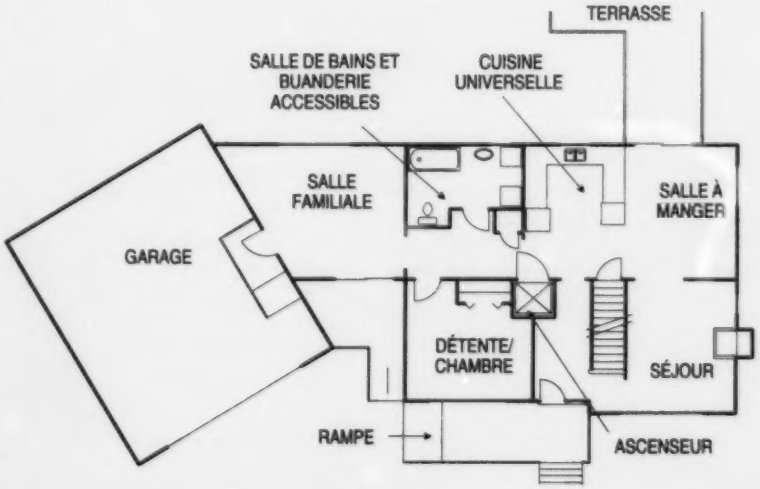
La maison modèle adaptable et protégée contre les incendies de la National Association of Home Builders aux États-Unis est attrayante tout en pouvant s'adapter à un large éventail de besoins et de préférences.

Elle est adaptable grâce à un certain nombre d'éléments, notamment la facilité d'accès que permet une planification qui minimise les changements de niveau et réduit la visibilité des rampes extérieures; des portes et des corridors de trois pieds de large; des espaces d'habitation accessibles en fauteuil roulant; des murs renforcés dans les salles de bains pour l'installation de barres d'appui; des placards de cuisine à hauteur ajustable et deux garde-robes placées l'une sur l'autre au premier et au deuxième étages, qui peuvent être utilisées pour installer un ascenseur. On y a également incorporé d'autres éléments de nature plus générale : des tapis ras pour les fauteuils roulants; de l'espace supplémentaire dans la cuisine

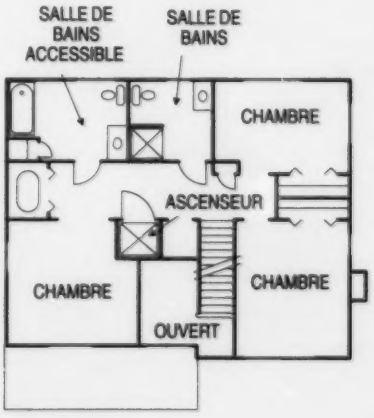


150 Maison modèle à la fois adaptable et fonctionnelle et protégée contre l'incendie.

et la salle de bains pour accueillir un fauteuil roulant ou un déambulateur; des battants de fenêtre avec des poignées à manivelle; des portes vitrées coulissantes avec des seuils bas; une ouverture de cheminée surélevée avec un âtre au niveau du sol; une baignoire avec des portes à battants étanches; une grande douche avec un sol plat pour accueillir un fauteuil roulant; un lavabo accroché au mur; des toilettes de 18 pouces de haut; un bureau au

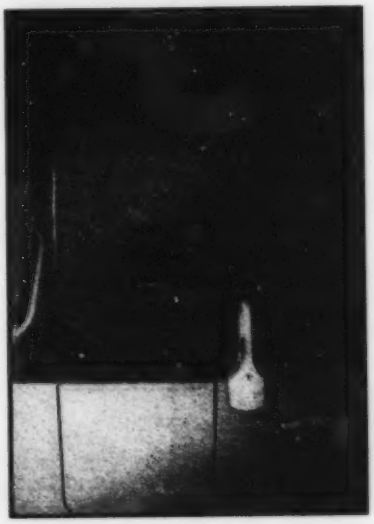


151 Premier étage.



152 Deuxième étage.

153 Ouverture et fermeture d'une fenêtre à partir d'un fauteuil roulant.



154 Baignoire avec porte étanche.

rez-de-chaussée qui se convertit facilement en une chambre et un certain nombre de produits et d'appareils accessibles.

Pour que cette maison soit protégée des incendies, on a adopté un certain nombre de mesures originales : un extincteur et des accessoires de lit ignifuges; un diffuseur activé par un tableau de commande centrale qui peut être relié à une caserne de pompiers; des signaux d'alarme reliés à des détecteurs de fumée et des lumières d'avertissement stroboscopiques; des réceptacles muraux spéciaux pour des détecteurs de fumée et d'incendie pour les personnes malentendantes et des murs ignifuges autour de la cage d'ascenseur éventuelle.

On a également incorporé plusieurs technologies automatisées et des dispositifs électroniques. En appuyant sur un bouton, l'occupant peut facilement convertir le bureau du rez-de-chaussée en une chambre, grâce à un lit mural mécanique et à un système de placard. Un carrousel automatique offre un espace de rangement amovible alors qu'un coin repassage encastré sort de derrière une porte et pivote à 180 degrés. Les placards de la cuisine, montés sur des supports flexibles, peuvent être ajustés manuellement à trois hauteurs différentes.

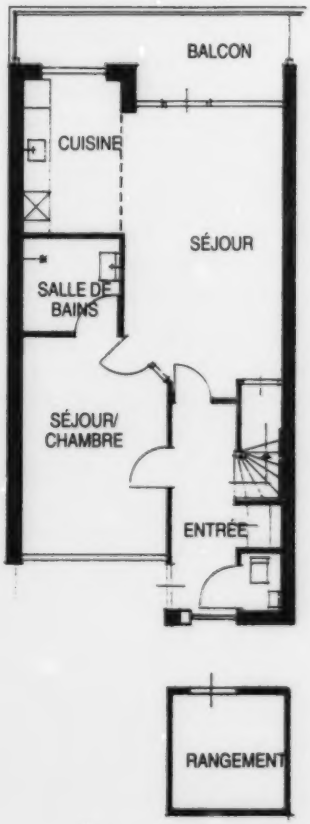
La maison modèle offre un cadre résidentiel attirant, fonctionnel et protégé contre l'incendie tout à fait commercialisable pour le grand public tout en étant facilement adaptable aux besoins des personnes handicapées. ▲

Logements adaptables aux Pays-Bas

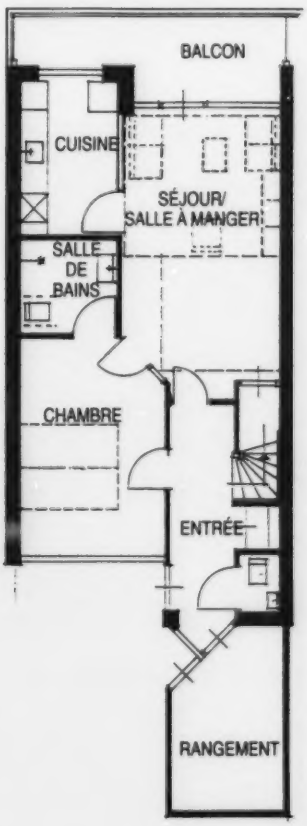
Aux Pays-Bas, où presque 40 000 logements sont adaptés chaque année, une stratégie systématique et dynamique a été mise en oeuvre pour faire en sorte qu'un nombre croissant de logements adaptés soient mis à la disposition des personnes handicapées.

Depuis 1985, le Woningraad National (la Fédération des associations de logement des Pays-Bas) a fait l'essai du concept de logement adaptable. Ses travaux, qui comprennent 40 projets individuels et environ 1 500 logements, ont été une expérience enrichissante pour tous ceux qui y ont participé, en particulier les 40 associations de logement. Des directives minimales relatives aux logements adaptables ont été élaborées, des logements expérimentaux planifiés et construits et les résultats évalués en 1991. Un des résultats intéressants de cette expérience est qu'il est possible de construire de nouveaux logements adaptables sans frais supplémentaires importants — évalués à moins de 220 $ canadiens par logement moyen. En fait, dans certains cas, les habitations adaptables s'avèrent moins chères que des habitations ordinaires comparables, et les coûts des adaptations futures peuvent être réduits de 60 à 90 pour cent. Les résultats indiquent également que les habitations adaptables ne nécessitent pas

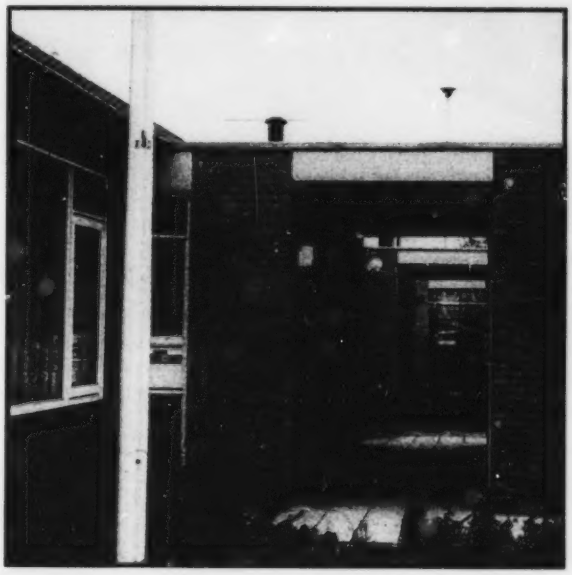
155 Vue de l'autre côté du plan d'eau.



156 Le rez-de-chaussée d'un logement adaptable.



157 Le rez-de-chaussée d'un logement adapté.



158 L'entrée avant l'adaptation.

toujours une plus grande superficie si le concepteur est suffisamment créatif. Il peut simplement suffire d'allouer suffisamment d'espace dans les endroits stratégiques.

Selon E.A.H. Nolte, du département de la Planification et du développement du Woningraad National, une habitation adaptable ne doit pas être seulement destinée aux personnes handicapées mais convenir à tous. Le principal objectif du Woningraad National est de construire autant de logements adaptables que possible afin d'éviter que les personnes qui deviennent handicapées soient obligées de quitter leur logement. Au premier abord, une habitation adaptable ne se distingue pas d'un logement ordinaire. Mais plusieurs éléments intégrés dans l'ensemble de la construction minimisent et réduisent le coût des futures adaptations qui pourraient s'avérer nécessaires.

Un projet de onze habitations à Deventer, construit par l'Association du logement Onze Woning, est un bon exemple de logement qui répond aux nouvelles directives des Pays-Bas en matière de logement adaptable. Pour commencer, une personne handicapée peut rendre visite aux occupants de ces logements. Les portes sont plus larges que la normale (90 centimètres, avec une ouverture réelle de 85 centimètres); les seuils sont absents sauf dans la salle de bains où il ne dépassent pas deux centimètres; les interrupteurs sont placés bas et une personne en fauteuil roulant peut utiliser les toilettes du rez-de-chaussée des logements à deux étages.

Dans ce projet, les habitations ont une ou deux chambres au deuxième étage et une salle de bains et des toilettes au premier étage. Une des salles de séjour du rez-de-chaussée est conçue de façon à pouvoir devenir une chambre au besoin. Les escaliers sont également conçus pour faciliter l'installation d'un élévateur de fauteuil roulant, autre moyen d'assurer l'accès à la chambre. Il est également possible d'effectuer de simples modifications à la cuisine, notamment des dégagements et adapter la hauteur des plans de travail et des placards. ▲

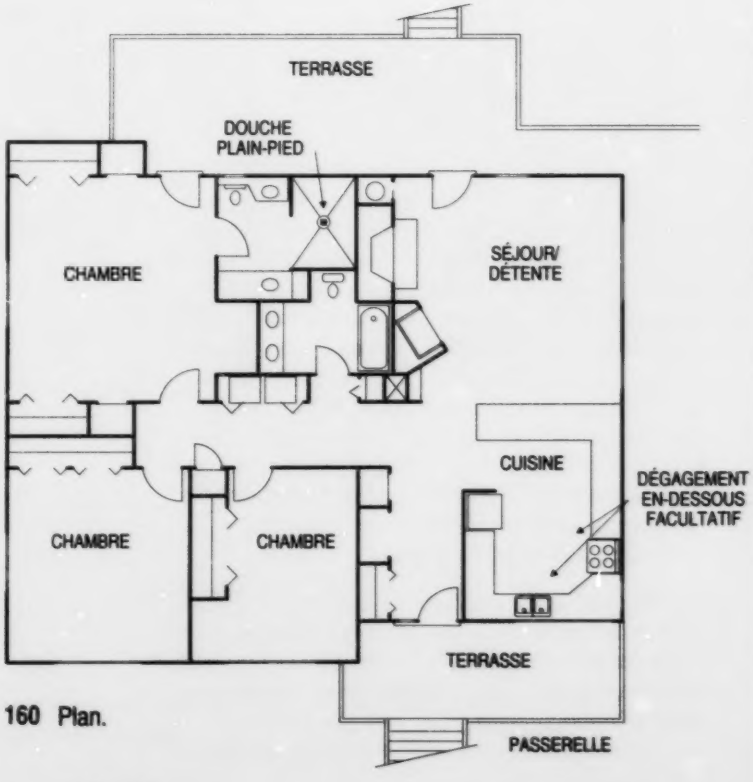
La maison Aldridge : un exemple aux États-Unis

Barrier Free Environments Inc. aux États-Unis, a conçu cette maison adaptable pour la famille Aldridge. On a particulièrement insisté sur les moyens de répondre aux besoins actuels et futurs de l'enfant le plus jeune, paralysé à partir de la taille à la suite d'un accident. En fait, on a intégré dans la maison des éléments d'adaptabilité qui assureront confort et accessibilité à l'enfant à mesure qu'il grandira.

159 Un passage légèrement en pente et un pont menant à l'entrée rend la maison accessible en fauteuil roulant.

La maison répond aux besoins actuels de la famille, c'est-à-dire l'enfant, sa mère et deux autres enfants. Par exemple, dans la cuisine les plans de travail ont été installés à la hauteur standard pour que la mère puisse préparer les repas confortablement, mais ils peuvent être ajustés à tout moment pour l'enfant. Sa chambre actuelle, qu'il partage avec son frère, a été conçue de manière à pouvoir devenir sa chambre «principale» lorsqu'il deviendra adulte : on a construit une salle de bains attenante à cette fin. La deuxième salle de bains a deux lavabos, l'un avec un dégagement en-dessous pour les jambes et des panneaux protecteurs pour empêcher les brûlures. Des étagères ajustables dans la penderie de la chambre s'adapteront aux besoins de l'enfant à mesure qu'il grandira.

La maison comprend également d'autres éléments adaptables comme des fenêtres à battants à rebord bas et des poignées faciles à utiliser; une cheminée avec un âtre au niveau du sol et une tablette de télévision ajustable dans le salon; une douche dans la salle de bains de l'enfant dotée



160 Plan.

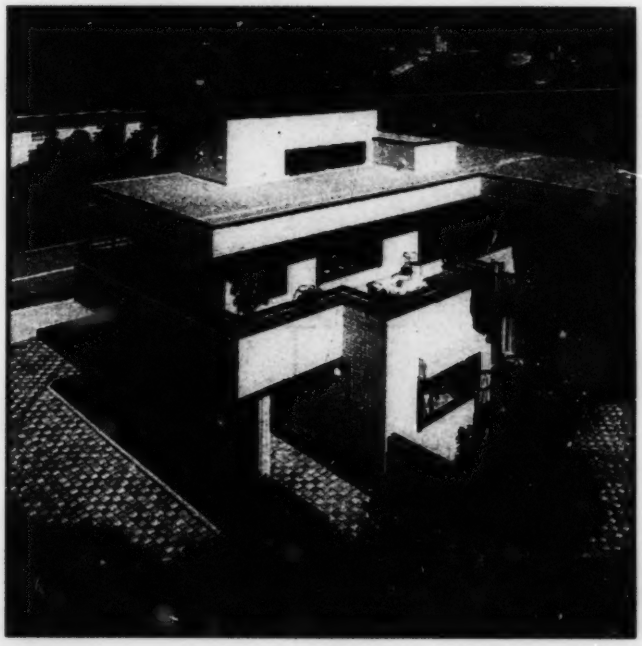
161 Section ajustable du plan de travail dans la cuisine.

d'un mélangeur à pression équilibrée anti-brûlure, ainsi que des terrasses à l'avant et à l'arrière accessibles en fauteuil roulant. ▲

Maison pour soins à vie : un modèle japonais

La population du Japon vieillit et le gouvernement reconnaît la nécessité de promouvoir le développement de logements conçus pour divers groupes d'âge et qui répondent aux besoins changeants de ses occupants avec le temps.

Cette maison modèle à Mitaka conçue par Sekisui House Ltd., est un bon exemple des logements qui font appel au concept de logement pour soins à vie. Ce bâtiment est un duplex et a été conçu pour abriter deux couples. Un des membres du couple adulte vivant au rez-de-chaussée a un handicap physique et utilise un fauteuil roulant. Un couple âgé vit au deuxième étage et l'un des deux est légèrement

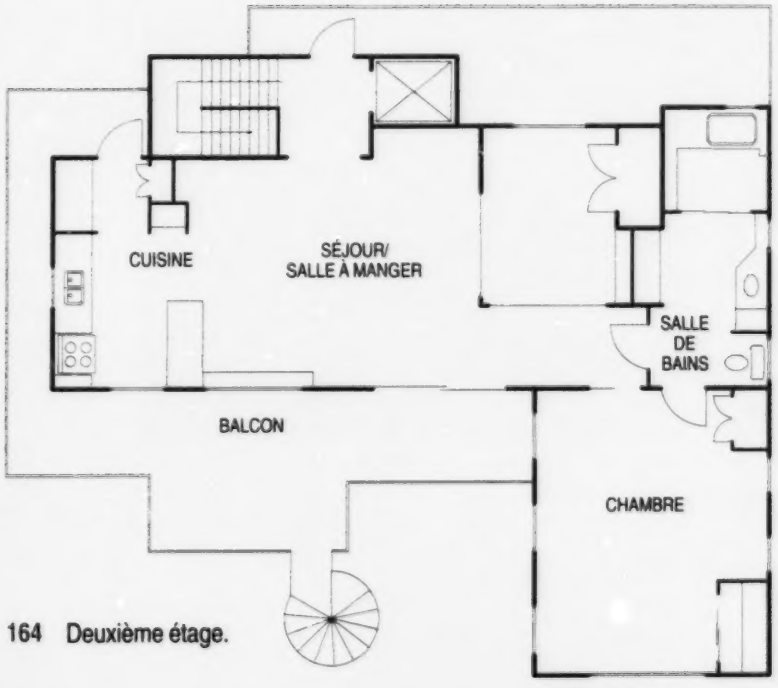


162 Un duplex à Mitaka.

163 Rez-de-chaussée.

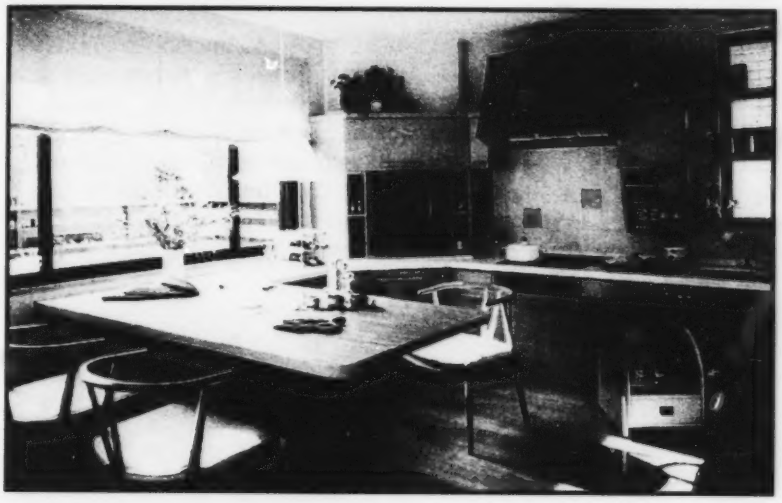
paralysé. Ce projet est caractérisé par la sensibilité à une conception intérieure de qualité, aux besoins de couleur et d'espace des deux groupes d'âge de même que des besoins physiques des personnes à mobilité réduite.

Le logement du rez-de-chaussée présente divers aides et accessoires destinés à faciliter la vie du couple : des portes automatiques entre le hall d'entrée et le salon et entre une des pièces et l'extérieur; des plaques de protection des portes vitrées coulissantes automatiques; la cuisine qui comporte plusieurs chariots de rangement sur roues et des placards escamotables et une plate-forme de levage qui permet à la personne handicapée de passer de la chambre à la salle de bains.



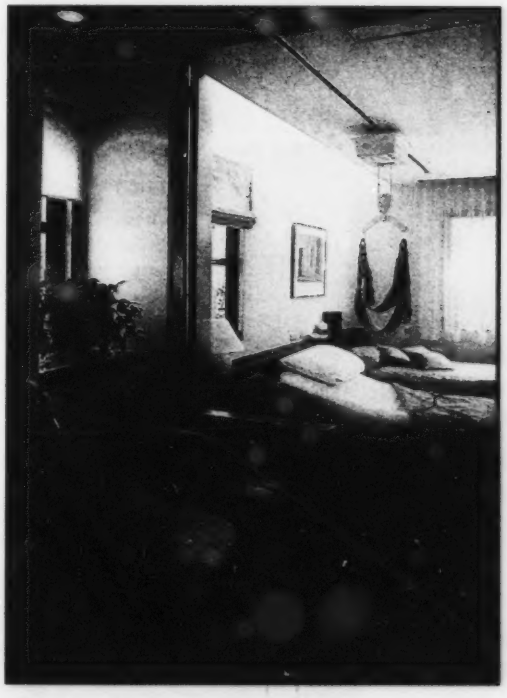
164 Deuxième étage.

165 Une penderie accessible maximise l'utilisation de l'espace.



166 Une cuisine que peut utiliser une personne en fauteuil roulant.

Le logement du deuxième étage est accessible du rez-de-chaussée par un ascenseur ou les escaliers. Pour tenir compte de l'affaiblissement de la vue du couple âgé, les architectes ont installé des éclairages auxiliaires qui complètent les autres lumières une fois l'obscurité tombée et ont utilisé la couleur rouge pour démarquer les poignées de portes. On a particulièrement insisté sur tout ce qui peut améliorer la sécurité du couple, comme les mains courantes dans la salle de bains, un plancher antidérapant et des seuils de hauteur minimale. ▲



167 Une plate-forme de levage entre la chambre et la salle de bains.

Ledingham Place, Eburne Landing et The Brambles

Un architecte de Colombie-Britannique conçoit des logements adaptables qui visent à faciliter la conversion des pièces et de la disposition pour répondre aux besoins changeants des résidents. Les douches peuvent être facilement remplacées par des baignoires et vice-versa. Les cuisines peuvent être facilement modifiées pour tenir compte de nouveaux besoins fonctionnels grâce à des crics hydrauliques et des pieds ajustables pour modifier la hauteur des plans de travail.

L'architecte a conçu trois complexes de logements à but non lucratif à Vancouver : les coopératives de logement Ledingham Place et Eburne Landing, projets destinés à des familles et à des personnes seules handicapées, et la coopérative de logement The Brambles pour des femmes âgées seules et des couples. Avec ces projets, il prétend avoir fait la preuve que les logements adaptables n'ont pas à coûter plus cher que les logements des ensembles traditionnels à but non lucratif, qui ne comprennent qu'un petit pourcentage d'habitations destinées aux personnes en fauteuil roulant. L'adaptabilité rentable est essentiellement le résultat d'une planification efficace de l'espace intérieur et de caractéristiques ou d'éléments spéciaux économiques bien choisis.

Ledingham Place

Un immeuble de trois étages et 33 logements qui réussit à se fondre dans le voisinage, Ledingham Place abrite un certain nombre de familles et de personnes seules, notamment des personnes ayant un handicap physique. L'ensemble de l'immeuble est accessible et chaque logement peut être adapté pour répondre aux besoins individuels. Les types

168 Ledingham Place.

169
Cuisine adaptable avec des placards standards.

170
La cuisine après adaptation.

d'adaptation dont bénéficient les locataires permettent aux occupants plus âgés de rester dans leur logement et aux résidents ayant divers handicaps d'utiliser les cuisines et les salles de bains.

La coopérative de logement Eburne Landing

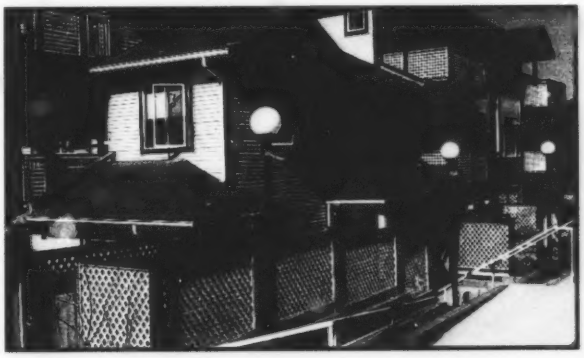
Cet immeuble de quatre étages dans lequel huit des 36 logements sont totalement adaptables, comporte plusieurs caractéristiques qui visent à aider ou améliorer l'acuité visuelle des malvoyants et à répondre aux besoins des personnes handicapées. Des couleurs et des textures contrastées, des bandes de guidage avertissant de certains changements de niveau, des lettres en relief et des projections murales minimales font partie des caractéristiques de cet immeuble. Les logements adaptables permettent l'installation d'une porte d'entrée à ouverture automatique au besoin.

171 Eburne Landing.

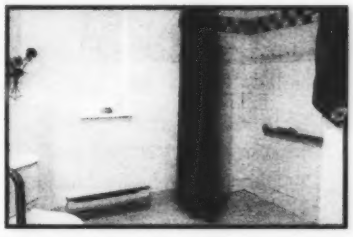
172 Un grand stationnement bien situé facilite le transfert d'un scooter ou d'un fauteuil roulant à un véhicule.

La coopérative de logement The Brambles

Il s'agit de la première coopérative de logement au Canada à satisfaire les besoins de logement particuliers des femmes âgées seules. Reconnaissant l'évolution des besoins des divers résidents, y compris les personnes handicapées, l'architecte a conçu 15 des 42 logements pour qu'ils puissent s'adapter facilement. L'adaptabilité est rendue possible grâce à des éléments qui simplifient le remplacement de la baignoire par une douche amovible; des étagères, des placards et un garde-manger ajustables ainsi que des portes et des étagères amovibles sous la cuisinière et l'évier dans la cuisine. ▲



173 The Brambles.



174 Les douches peuvent être converties et être remplacées par une baignoire et vice-versa.

Village Telosky

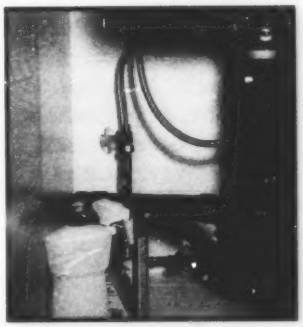
Le village Telosky, un complexe de 43 maisons en rangée à Vancouver, en Colombie-Britannique, est la première initiative du secteur privé au Canada comportant la construction de maisons adaptables qui forment tout un village. Les maisons, où est appliqué le concept de «maison intelligente» (pour plus de renseignements sur la technologie de la «maison intelligente», voir page 161), ressemblent beaucoup à de grandes maisons unifamiliales ordinaires, mais à l'intérieur, elles sont équipées des dernières technologies.

Un système automatisé totalement intégré (appelé CEBUS) répond aux besoins de sécurité des résidents et gère la consommation d'énergie. Tous les logements ont été précâblés et les propriétaires peuvent adapter et installer le système pour tenir compte de leurs besoins particuliers. Par exemple, les personnes âgées disposent de dispositifs d'alerte médicale. En touchant simplement un bouton sur un tableau vidéo, on peut commander toutes les applications.

Les salles de bains comprennent un seuil amovible à l'entrée de la cabine de douche, des mélangeurs à égalisation de pression pour contrôler la température de l'eau dans la baignoire et dans la douche ainsi qu'un lavabo ajustable. Les placards modulaires de la cuisine peuvent être remplacés par des placards mobiles actionnés manuellement ou électroniquement. Les garde-robes qui sont situées au même endroit aux deux étages peuvent

175 Une apparence traditionnelle est associée à un concept d'adaptabilité et de haute technologie.

176 L'évier peut être facilement ajusté à diverses hauteurs.



177 Une tuyauterie flexible simplifie l'ajustement de la hauteur.

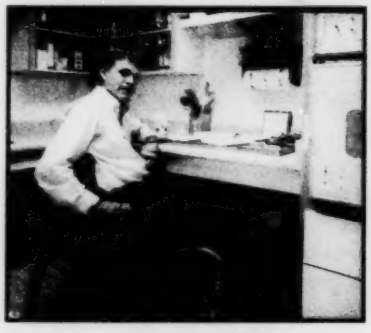
Blair Court

Pour concevoir l'immeuble-appartement de 39 appartements de Blair Court, le Vancouver Resource Society, en Colombie-Britannique, souhaitait encourager l'intégration et l'autonomie des personnes handicapées. L'immeuble, qui permet aux résidents de vivre dans leur propre appartement tout en recevant les services de soutien dont ils ont besoin, répond à cet objectif. Il fait également la preuve que les groupes du secteur public et privé peuvent collaborer avec succès à des projets spéciaux. Dans ce cas, le promoteur reste propriétaire de l'espace commercial du rez-de-chaussée.

Des personnes âgées, des personnes handicapées, des familles monoparentales et des familles à faible revenu habitent à Blair Court qui facilite l'intégration des personnes handicapées aux personnes aptes. Pour ce faire, les architectes ont ajouté certains éléments comme des fours encastrés et un évidement sous les éviers et les cuisinières dans les cuisines; des douches accessibles en fauteuil dans 27 des appartements, qui peuvent être converties en baignoire et vice-versa; des portes de 90 centimètres de large et des couloirs de 155 centimètres de large dans tout l'immeuble, et éventuellement contenir un ascenseur, et les murs et les cabines de douches ont été renforcés pour l'installation éventuelle de barres d'appui. ▲

178 Jardin accessible en fauteuil roulant.

179 Douche roulante.



180 Cuisinière et placards accessibles.

suffisamment d'espace dans tous les logements pour permettre à une personne en fauteuil roulant de vaquer à ses occupations quotidiennes de façon aussi autonome que possible. ▲

Cuisines adaptables en Suisse

En Suisse, un des moyens les plus souvent utilisés en matière d'adaptabilité a été de promulguer des lignes directrices permettant de veiller à ce que les logements puissent être adaptés sans dépense indue pour répondre aux besoins des personnes handicapées.

Ces quelques lignes directrices fondamentales du Centre suisse de la construction pour les personnes handicapées visent à permettre l'adaptation des cuisines :

- Veiller à ce que les ouvertures des portes soient suffisamment larges pour permettre à une personne en fauteuil roulant de passer.
- Prévoir de l'espace pour un plan de travail entre l'évier et la cuisinière.
- Ne pas situer l'évier et la cuisinière contre un mur latéral.
- Faciliter la création d'un dégagement sous l'évier, ne pas installer de tuyauterie qui empêcherait de prolonger le plancher dans cet espace.
- Compenser l'espace de rangement perdu en créant du dégagement sous les éviers et les plans de travail, prévoir de l'espace de rangement supplémentaire accessible ailleurs, par exemple en installant un garde-manger dans la cuisine.
- Prévoir suffisamment d'espace devant l'évier, les plans de travail et les appareils pour permettre à une personne en fauteuil roulant de faire un virage à 180 degrés.

Les adaptations individuelles peuvent être appliquées une fois qu'une personne handicapée a vécu dans un logement suffisamment longtemps pour évaluer ses propres besoins. Il pourrait s'agir par exemple de créer un renfoncement sous les plans de travail de la cuisine, d'abaisser les plans de travail et les étagères, d'augmenter l'espace devant les appareils, de prévoir une table supplémentaire en installant des tables pliables et des rallonges escamotables et de rabaisser les compartiments du réfrigérateur. ▲

CHAPITRE 7

Foyers-logements

Les foyers-logements sont des logements de toute nature et forme dans lesquels les résidents partagent certaines des installations de base, comme les cuisines, les salles de bains et le salon. Dans la mesure où ils offrent des avantages sociaux et économiques de même que des possibilités de soutien mutuel, les foyers-logements sont souvent mis à la disposition des personnes handicapées.

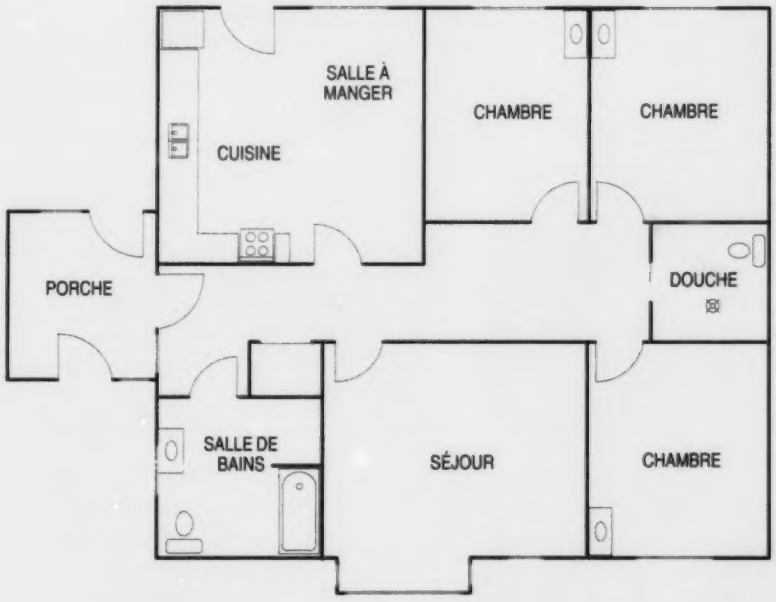
Un nombre croissant de programmes de foyers-logements répondent également aux besoins d'intimité et d'autosuffisance des résidents. Comme vous le verrez dans les descriptions des exemples suivants, les occupants de ces projets de foyers-logements ont l'avantage de pouvoir vivre dans des logements autonomes ou des chambres avec coin salon. Compte tenu de leur taille modeste, les trois projets sont bien intégrés dans la collectivité.

Un pavillon-foyer en Angleterre

Cet exemple de pavillon-foyer est situé dans un programme de logement construit par Habinteg à Leeds, en Angleterre (voir page 73). Les maisons en rangée et les bungalows de ce complexe représentent une communauté originale qui abrite des personnes jeunes et vieilles, des personnes seules et des familles avec enfants, et notamment des personnes handicapées. Les occupants ont accès aux services de soutien communautaires sur place, y compris des soins auxiliaires à domicile.

Plusieurs des options de logement mises à la disposition des personnes handicapées sont fondées sur le concept du foyer-logement. Par exemple, les bungalows de trois chambres à coucher de Habinteg ont des chambres séparées, chacune avec un lavabo, pour trois personnes qui utilisent des fauteuils roulant. Deux salles de bains communes avec toilette et douche ou baignoire, un salon commun, une salle à manger et une cuisine de même qu'une véranda complètent l'aménagement. ▲

181 Trois résidents du complexe de logement Habinteg.



182 Pavillon-foyer accessible en fauteuil roulant.

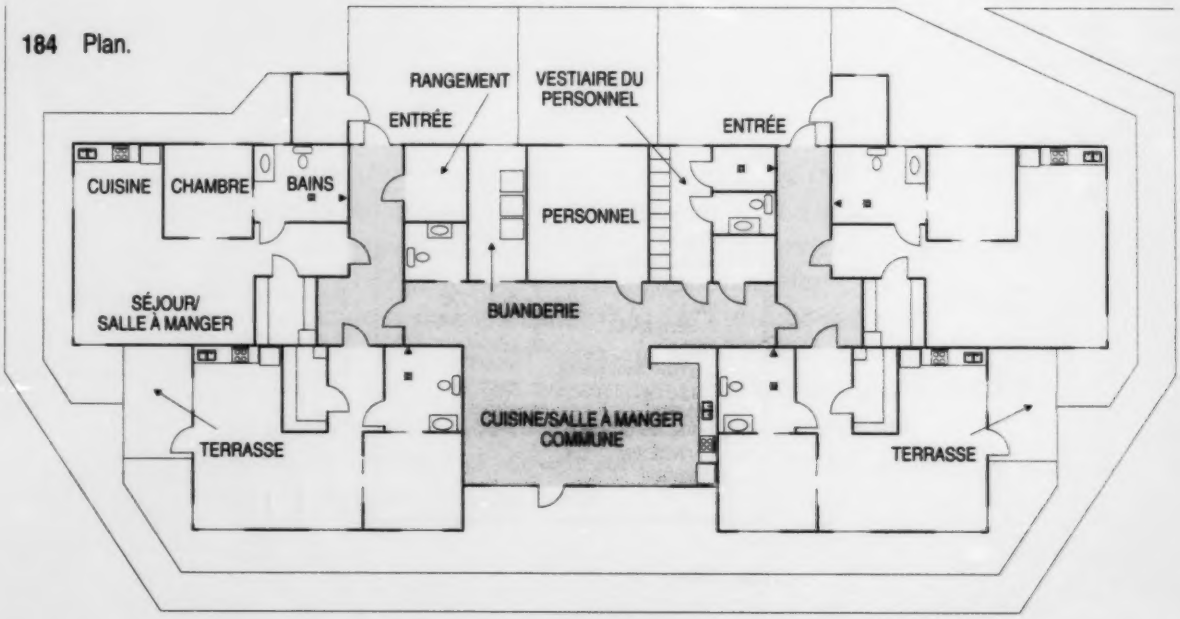
Un petit complexe de foyers-logements en Suède

Selon ce principe, une des solutions adoptées dans la ville de Skellefteå, au nord de la Suède, est de loger des personnes handicapées dans des petits immeubles-appartements d'un seul étage qui comptent quatre appartements autonomes. Ces appartements sont répartis autour d'une aire centrale commune où les repas sont préparés et servis. Le personnel de soutien engagé par la municipalité contribue à des tâches comme la préparation des repas, la lessive et le nettoyage. Cependant, chaque appartement a sa propre cuisine et salle à manger pour les occasions où un occupant souhaite manger chez lui. Les appartements comprennent une chambre à coucher, un salon et une salle de bains et ont leur propre entrée privée et une terrasse.

Le mélange d'appartements autonomes et d'installations communes permet aux résidents de garder une certaine intimité ou de rencontrer d'autres résidents s'ils le souhaitent. L'aire centrale commune a été conçue de manière à pouvoir être convertie en un appartement ordinaire le cas échéant. ▲

183 Petit immeuble-appartement à Skellefteå.

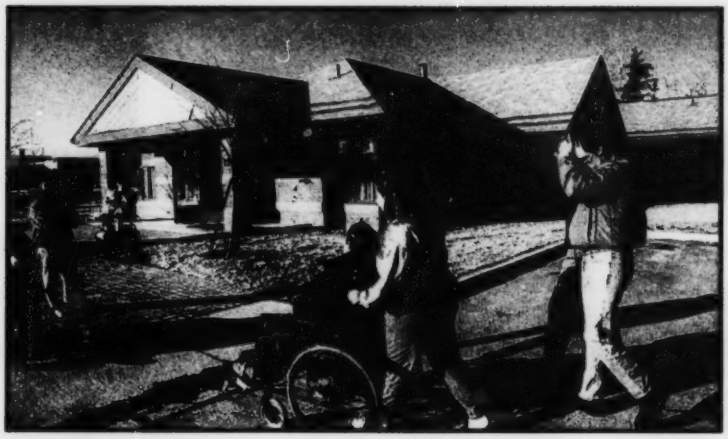
184 Plan.



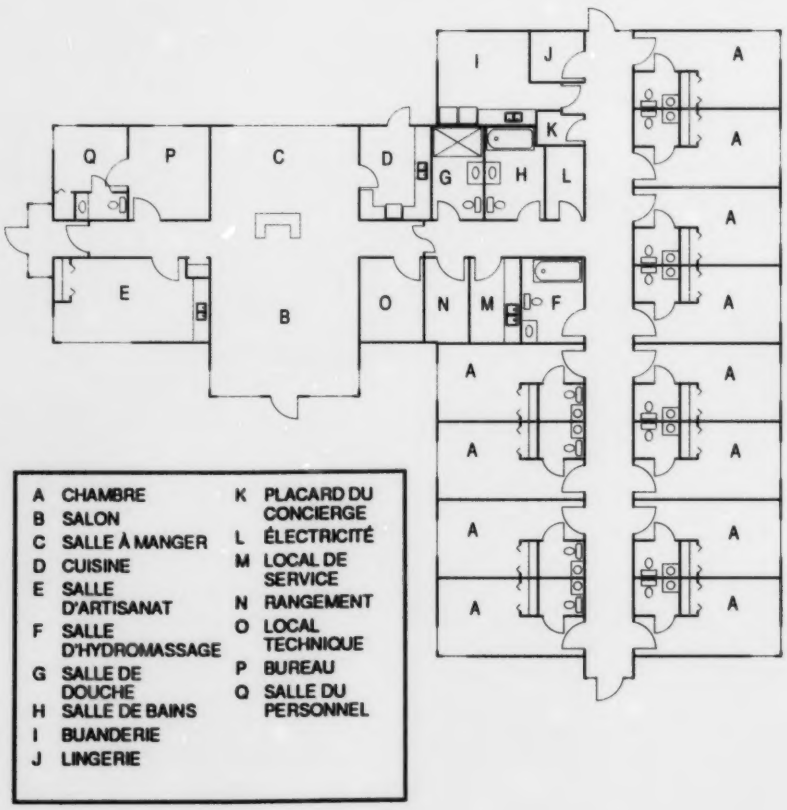
L'habitation Peel Cheshire

Comme avec les 20 autres habitations Cheshire en Ontario, l'habitation Cheshire de Brampton offre des logements autonomes et partagés pour les personnes ayant un handicap physique.

Les 12 jeunes adultes ayant divers handicaps, ont leurs propres chambres avec coin salon et deux salles de bains mais se rejoignent pour participer à diverses activités et à des programmes visant à leur apprendre certaines compétences. Ils aident le personnel à préparer les repas, contribuent au type de soins et de services qu'ils reçoivent, sont intégrés aux activités communautaires, collaborent à un atelier «protégé» et participent aux séances de formation de base (activités bancaires, cuisine, sujets éducatifs de base). ▲



185 Habitation Peel Cheshire pour jeunes adultes.



186 Plan.

CHAPITRE 8

Logements de transition : la voie vers l'autonomie

Dans le passé, de nombreuses personnes ayant de graves handicaps étaient souvent dépendantes de leurs familles ou isolées dans des établissements, ce qui gaspillait leur intelligence, leur talent et leur ambition.

Mais récemment, ce groupe de gens s'est manifesté davantage au sujet de ses besoins et de ses aspirations et des conditions dont il a besoin pour vivre en société. La société s'est donc sensibilisée progressivement à la volonté irresistible des personnes ayant un handicap physique de vivre normalement et de façon autonome et productive.

Bien que de nombreux obstacles légaux et pratiques soient progressivement éliminés, les personnes handicapées ont à en surmonter encore beaucoup. Pour certains, il s'agit de la difficulté à faire la transition entre vivre dans un établissement protégé et vivre en autonomie. Ce n'est pas une question de passer simplement de l'un à l'autre car il leur faut encore à divers degrés un certain nombre de traitements.

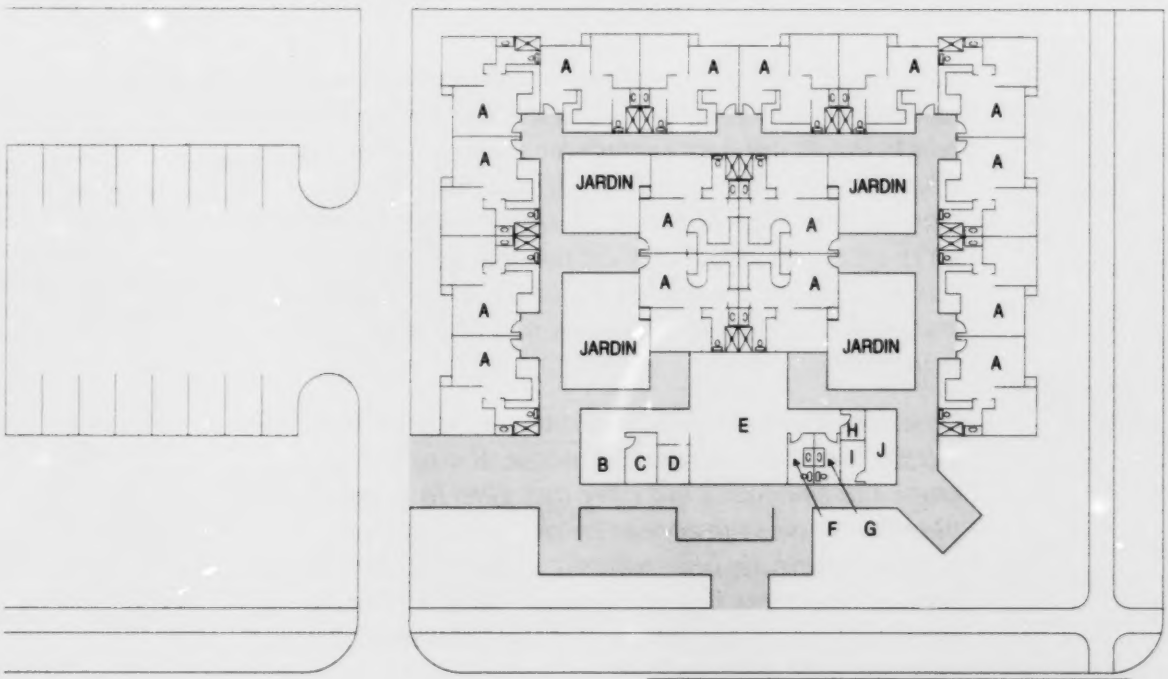
Le logement de transition permet de faire ce lien entre l'établissement et la vie autonome. Il s'agit d'une étape intermédiaire qui offre aux gens la possibilité de planifier et de se préparer en réapprenant des connaissances de base utiles à la vie quotidienne et à renouer des liens interpersonnels. Avec l'aide du personnel sur place qui encourage l'autosuffisance, cette période de transition permet une réadaptation physique, mentale et sociale totale pour vivre de façon autonome dans la collectivité.

Creative Living II : un exemple américain

Creative Living II à Columbus, en Ohio, est un développement d'habitations de transition qui offre aux jeunes quadriplégiques l'occasion de s'initier à une vie autonome et satisfaisante. Le cadre original et bien réfléchi qu'offre Creative Living II encourage à la fois l'autonomie et une dépendance quasi familiale entre les résidents qui sont liés par leurs handicaps et leurs besoins communs.

Creative Living II découle de Creative Living I, le prototype des logements résidentiels d'orientation universitaire et favorisant l'autonomie pour les jeunes gens ayant de graves handicaps. Le complexe Creative Living II regroupe 16 logements d'une chambre autour d'une cour et de passages abrités,

187 La construction du Creative Living II s'harmonise avec les immeubles environnants.



A AIRES DE SÉJOUR
B PERSONNEL
C BUREAU
D ENTRÉE
E PIÈCE POLYVALENTE
F SALLE DE REPOS POUR HOMMES
G SALLE DE REPOS POUR FEMMES
H PLACARD DU CONCIERGE
I LOCAL TECHNIQUE
J BUANDERIE

188 Les logements d'une chambre sont regroupés autour d'une cour.

189 Un logement typique.

reliés à un salon à usages divers, une buanderie et une infirmerie ouverte 24 heures sur 24.

Ce type d'aménagement ressemble à une maison familiale ancienne où un certain nombre de pièces sont regroupées autour d'un espace central. Cela fonctionne particulièrement bien pour les personnes ayant de graves handicaps. Les bungalows autonomes accèdent directement à l'extérieur tout en assurant l'intimité d'un logement traditionnel. L'aménagement paysager de la cour fournit un espace semi-privé que les résidents peuvent utiliser pour se rencontrer de façon informelle.

Creative Living II est visuellement bien intégré au quartier résidentiel historique. L'immeuble ressemble aux maisons avoisinantes, de par sa couleur, sa forme, ses matériaux et sa taille. La proximité avec les trois universités — Ohio State University, Franklin University et Columbus State Community College — en font l'endroit idéal pour les étudiants quadriplégiques; les installations éducatives, médicales et de loisir de même que les réseaux de transport de ces établissements ont contribué au succès du projet.

Les possibilités d'emploi existent, et la présence d'un certain nombre d'étudiants dans le quartier permet aux résidents d'obtenir de l'aide personnelle à temps partiel. Il s'agit d'un élément important puisque les locataires sont responsables de se trouver eux-mêmes une aide personnelle.

L'accessibilité de Creative Living II est également essentielle à son succès. La totalité du complexe est accessible aux personnes en fauteuil roulant motorisé. À l'intérieur des appartements, on a installé notamment de l'espace pour stationner un fauteuil roulant de secours afin de recharger les batteries, des placards de salle de bains de grande taille pour les médicaments ainsi que des pommes de douche flexibles près des lavabos pour qu'un auxiliaire puisse aider la personnes handicapée à se laver les cheveux.

Ce logement en milieu de soutien qui se fonde dans le voisinage, aide les résidents à reprendre des activités normales de la vie quotidienne au sein de la société. ▲

Learning Services Escondido : un modèle de soins en continu aux États-Unis

L'objectif de Learning Services Escondido est d'aider les personnes convalescentes après un traumatisme crânien de se préparer à réintégrer la collectivité. Situé dans un quartier résidentiel du centre-ville de Escondido en Californie, ce complexe ressemble aux maisons voisines — un facteur important pour des raisons thérapeutiques. Cette intégration visuelle vise à évoquer des images du foyer et de la communauté, qui stimulent les personnes qui reçoivent un traitement et les aident à réintégrer la société.

Le programme de réinsertion de Escondido s'appuie sur un modèle de soins en continu. Trois petits bâtiments constituent ce complexe : la résidence «familiale», la maison autonome et la maison d'enseignement. Associées à un certain nombre d'autres possibilités de logements dans le quartier, ces installations offrent aux clients des options de logement en plusieurs étapes. Lorsque les clients entrent pour la première fois au Escondido, ils sont évalués par des gestionnaires de cas dans la résidence «familiale», pendant une période de deux semaines. On prend ensuite une décision sur l'endroit où ils devraient vivre : dans la résidence collective où se pratique un niveau élevé de formation et de thérapie; dans la maison autonome, qui comprend des logements autonomes de deux chambres, et où sont offerts une formation et une thérapie de moindre intensité; ou dans un appartement locatif de deux chambres situé hors du campus, où le niveau et le genre de formation et de thérapie sont à la discrétion des clients.

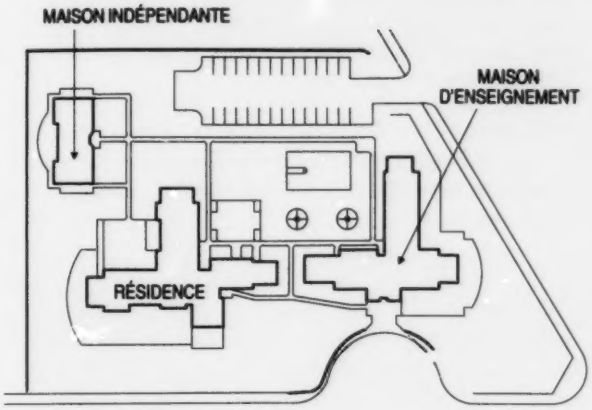
La résidence collective «familiale» comprend quatre aires principales. Au milieu du bâtiment en forme de T se trouvent une galerie/réception et une salle de loisirs adjacente. Dans les deux directions se trouvent les quartiers des résidents comportant des appartements pour une ou deux personnes chacun, avec sa propre cuisinette, et chaque paire de logements se partage la salle de bains. La maison autonome est constituée de deux logements en rangée de deux chambres indépendants. Les appartements où les clients ont besoin de peu de formation ou de thérapie sont situés à l'extérieur du campus mais près du centre.

Tous les clients reçoivent un certain niveau de thérapie sociale, neuropsychologique et physique du personnel installé sur place. Un gestionnaire des cas affecté à chaque client fixe les objectifs en utilisant les ressources offertes par l'équipe professionnelle.

Tous les bâtiments comportent des repères visuels et des systèmes techniques qui servent à l'orientation, la sécurité, l'adoption d'habitudes et le renforcement de routines personnelles quotidiennes dans un environnement thérapeutique. Ce cadre résidentiel ouvert 24 heures sur 24 permet un apprentissage permanent et le renforcement des aptitudes fonctionnelles.

Les clients qui participent au programme du Centre de formation Escondido finiront par réintégrer un monde qui n'est pas fait pour leur faciliter la vie. Pour que ce retour soit moins dramatique, les soins de transition offerts à la maison de formation

190 La résidence familiale collective et le jardin.

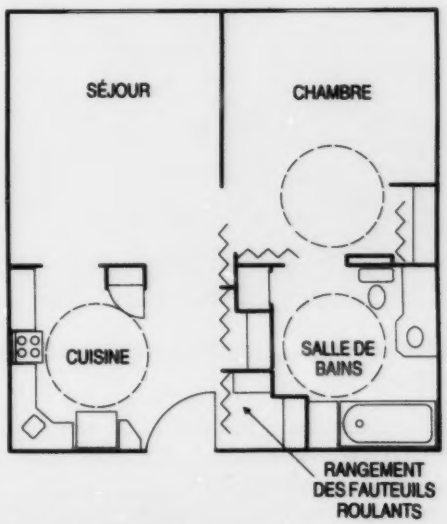


191 Plan des lieux.

doivent tenir compte de cette réalité. C'est ainsi que même si les divers bâtiments sont destinés à répondre aux besoins des occupants, ils visent également à mettre à l'épreuve leurs aptitudes. ▲

Ten Ten Sinclair

Ten Ten Sinclair, un développement de transition dans la banlieue de Winnipeg, au Manitoba, offre aux jeunes adultes ayant divers handicaps l'occasion d'acquérir les aptitudes nécessaires pour rester autonomes. Ce complexe permet de faire le lien entre le cadre institutionnel et la collectivité en offrant un programme de réinsertion destiné à aider ces personnes à apprendre comment s'acquitter de leurs activités quotidiennes.



192 Les appartements typiques du Ten Ten Sinclair contiennent des plans de travail amovibles entre la cuisine et la salle à manger, des portes accordéons légères dans les chambres, les salles de bains et l'entrée des placards, des éviers de coin et un rangement pour le fauteuil roulant.

193 Des rebords de fenêtre bas permettent aux résidents de profiter de la vue.

194 Grâce à des fours accessibles, la cuisine est plus facile à faire.

Sur les 75 appartements autonomes, 25 sont attribués à des personnes ayant de graves handicaps (hémiplégiques ou quadriplégiques), 25 à des personnes ayant des handicaps modérés et 25 à des personnes aptes. Les résidents aptes sont choisis en fonction de leur aptitude à contribuer à l'ensemble du programme. Leur présence et leur participation améliorent non seulement l'atmosphère collective mais facilitent également la réintégration des résidents handicapés.

Dans six «appartements d'évaluation», les futurs résidents handicapés sont évalués pendant environ trois mois pour déterminer leur aptitude à acquérir les compétences nécessaires pour vivre de façon autonome. L'évaluation comprend une évaluation des besoins individuels en matière d'appareillage technique ou d'adaptation particulière du logement afin de vivre en autonomie.

Au rez-de-chaussée de l'immeuble à trois étages, on trouve une salle à usages divers, une salle de rencontre, un salon, une bibliothèque et un petit dépanneur.

Une autre caractéristique de cet ensemble est le niveau de soutien offert aux résidents handicapés.

Le personnel sur place offre aux résidents une aide personnelle et professionnelle 24 heures sur 24, sept jours sur sept. Cette assistance personnelle vise à aider les résidents à s'acquitter de diverses activités quotidiennes, comme prendre un bain, utiliser les toilettes, préparer des repas et faire la lessive. L'aide professionnelle comprend notamment une thérapie professionnelle, l'écologie humaine, des services sociaux et diverses activités de gestion. Les résidents sont responsables de préparer leurs repas et de faire leurs courses de même que de prendre les mesures voulues pour le transport, les loisirs et les rendez-vous médicaux. On les encourage également à participer à des comités pour motiver l'interaction entre les pairs et favoriser l'apprentissage expérimental.

Ten Ten Sinclair offre également des services d'aide personnelle aux personnes handicapées qui habitent Fokus IV, un immeuble- appartements du centre de Winnipeg (voir la description de Fokus IV à la page 77), afin de leur permettre de demeurer autonomes. ▲

Le Centre d'apprentissage de transition de Thunder Bay

Le Centre d'apprentissage de transition de Thunder Bay en Ontario offre des services de réadaptation communautaire à 10 personnes ayant subi un traumatisme crânien. Ce programme de réinsertion vise à faciliter progressivement la transition entre une chambre avec coin salon et salle de bains partagée et un appartement d'une chambre autonome, puis un logement totalement indépendant dans la collectivité.

Le centre comprend huit chambres avec coin salon qui partagent deux salles de bains communes, deux appartements autonomes d'une pièce et un certain nombre d'installations communes. Ces installations comprennent un salon, une salle à manger, un bureau, une salle d'activités et de loisirs, une buanderie et une cuisine. La cuisine est dotée d'un ensemble motorisé réglable contenant une cuisinière, un plateau escamotable et un ensemble de tiroirs. Les deux appartements autonomes ou «logements en milieu de soutien» ressemblent aux logements que les résidents peuvent s'attendre à trouver dans un quartier ordinaire et visent à être utilisés aux dernières étapes de la transition, avant la réintégration. Le personnel y détermine si les personnes ont réappris leurs aptitudes à la vie quotidienne et de quel type de services ils auront besoin quand ils réintégreront la vie normale.

Le centre est totalement accessible aux personnes ayant des handicaps physiques de même qu'aux malentendants et aux malvoyants. Les résidents reçoivent une aide du personnel sur place, 24 heures sur 24, et par le biais d'un programme quotidien structuré de réadaptation cognitive et d'apprentissage à la vie autonome. Pour mieux desservir les résidents, le centre utilise les services de soutien communautaires déjà existants. Une fois que les résidents «réussissent l'examen» et réinsèrent la société, le centre collabore avec les organismes locaux pour coordonner le genre de services de soutien dont ils peuvent avoir besoin dans leurs propres logements. ▲

195 La petite taille et les toits en pente de l'immeuble contribuent à l'harmoniser avec le quartier résidentiel avoisinant.

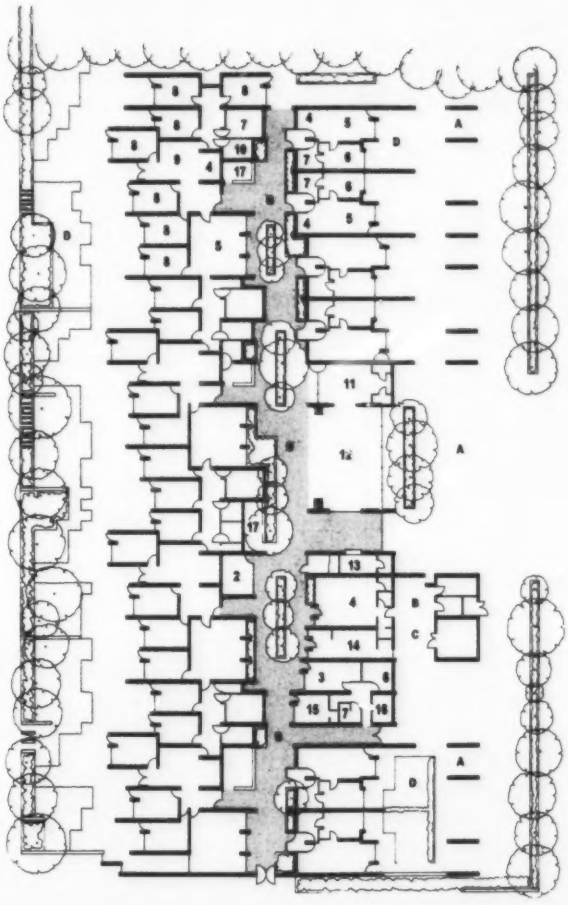
Le Mail John Darling : un exemple de l'Angleterre

Le Mail John Darling en Angleterre est une habitation de transition étonnamment différente pour les jeunes handicapés physiques. S'inspirant des espaces publics contemporains couverts, ce mail d'un étage contient 30 logements de transition situés de chaque côté d'une rue privée piétonne au dallage de brique. Un toit en arc vitré couvrant la totalité du complexe l'abrite des intempéries et protège des éléments tout en permettant à la lumière extérieure de rentrer. Le fini en brique et l'abondante verdure accentuent l'impression d'être à l'extérieur. Ses nombreux points d'intérêt (bacs à fleurs, treillis, portes), les changements fréquents d'axe et les plans décalés sont très loin du concept institutionnel traditionnel alors que la rue centrale offre une vibrante alternative aux couloirs des établissements de soins.

Ce complexe comprend 24 chambres d'hôtel où logent des résidents participant à un programme planifié de réadaptation qui vise à les aider à assumer un rôle traditionnel dans la société. D'autre part, six logements protégés sont également à la disposition de ceux qui ont déjà atteint un niveau satisfaisant d'autonomie mais qui peuvent encore profiter du soutien partiel offert grâce aux services de soins sur place.

Les 24 chambres meublées, chacune avec sa propre identité le long de la rue, sont rassemblées en groupes réguliers de cinq ou six et partagent une cuisine, une salle à manger, des salons, des bains et des douches. Six de ces pièces, où l'on procède aux évaluations, sont conçues pour de brefs séjours de six mois ou moins; six pour des séjours plus longs de six ans ou plus et le reste pour des séjours de durée moyenne de deux à trois ans.

Les pièces communes comprennent un bar, un salon, une large salle de concert et de jeux, une salle de réunion, une pièce pour recharger les batteries des fauteuils roulants, un atelier, une buanderie et des placards de rangement. Il y a également un coiffeur et des magasins dans le mail. Le logement du personnel, un stationnement et une aire de service se trouvent également sur place.



1	RÉCEPTION	9	SALLE À MANGER	16	CASIERS
2	BUREAU	10	DOUCHE	17	RÉALIMENTATION
3	PERSONNEL	11	BAR	18	PLANTES
4	CUISINE	12	ENCEINTE	A	STATIONNEMENT
5	SALON	13	PERSONNEL	B	MAIL
6	CHAMBRE	14	BUANDERIE	C	VOIE DE SERVICE
7	BAINS	15	COIFFURE	D	JARDIN
8	CHAMBRE				

196 Plan montrant la disposition des logements regroupés répartis irrégulièrement et situés près des salles communes et des jardins.

197 Deux résidents se rencontrent dans la rue intérieure.

En se donnant un territoire privé, en préparant un avenir sûr et en poursuivant des choix individuels, les résidents du Mail John Darling apprennent à vivre normalement. La dénivellation à l'intérieur du centre qui va des chambres avec coin salon individuelles et leur jardin privé aux aires partagées et à l'espace public reconnaît l'importance de l'intimité tout en offrant de nombreuses possibilités de rencontres si nécessaires à l'apprentissage de l'autonomie. ▲

Foyer handicap : un exemple de Suisse

Foyer handicap administre deux logements pour jeunes handicapés en Suisse : le Foyer de Neuchâtel et le Foyer des Montagnes neuchâteloises. Ces foyers suivent le principe qui veut que les résidents doivent vivre comme les autres membres de la société, en leur offrant autant d'autonomie qu'il est physiquement et techniquement possible.

Les résidents doivent être en mesure de vaquer à leurs occupations quotidiennes et d'utiliser les services de soutien offerts aux foyers. Par exemple, on s'attend à ce qu'ils puissent faire un appel téléphonique, aller chercher leur courrier à la poste et ainsi de suite. D'autre part, ils bénéficient de la liberté associée à cette autonomie, c'est-à-dire de se coucher tard et d'aller et venir comme il leur plaît.

Un système automatisé permet aux résidents des foyers d'ouvrir et de fermer les portes, de monter les stores, d'allumer les lumières, de répondre au téléphone et de monter dans les ascenseurs. Chacun des studios (30 dans l'un des foyers et 29 dans l'autre) possède une salle de bains privée et une cuisinette. Les installations communautaires, y compris un salon, une bibliothèque et une salle à manger, facilitent l'interaction sociale et collective.

198 Foyer Neuchâtel.

Chaque foyer incorpore également un secteur «professionnel». À Neuchâtel, les salles de travail permettent aux résidents et aux personnes handicapées vivant à l'extérieur du foyer d'apprendre à se servir d'un ordinateur et autres équipements de bureau automatisés. Aux Montagnes neuchâteloises, une grande cuisine permet aux résidents d'offrir un service de traiteur, plats chauds et desserts, aux clients extérieurs.

Les deux foyers offrent aux résidents et aux personnes de l'extérieur des occasions de se rencontrer. Une salle de physiothérapie et une piscine à Neuchâtel répondent aux besoins thérapeutiques des résidents des deux foyers de même qu'aux personnes de l'extérieur, et un restaurant privé offre des repas aux résidents et aux gens de l'extérieur.

Le Café Bistro du Quartier aux Montagnes neuchâteloises est également un lieu de rencontre. Une extension de la cafétéria du foyer offre des rafraîchissements aux gens de l'extérieur. Et Foyer de Jour, un programme d'extension de soins de jour innovateur, aide les personnes handicapées vivant à l'extérieur à rester dans leur propre maison. Ce service original apprend aux gens à vivre de façon autonome et donne un espoir réel à ceux qui veulent quitter le foyer.

Foyer Handicap estime qu'il n'est pas suffisant de créer simplement des logements modernes et agréables pour les personnes handicapées. La qualité de vie doit incorporer l'ensemble des conditions de vie. ▲

199 La salle à manger au Foyer Neuchâtel.

200 Des salles de travail qui offrent des possibilités de formation.

CHAPITRE 9

Choix de logements pour les personnes hypersensibles aux polluants environnementaux

L'hypersensibilité à l'environnement diffère de la plupart des autres incapacités dans la mesure où les personnes qui en souffrent peuvent ne donner aucun signe de leur affection. D'autre part, cette condition a de nombreuses manifestations et degrés de gravité et dans la mesure où les facteurs psychosomatiques sont en cause dans bien des cas, les médecins doivent définir et savoir comment traiter au mieux ces patients. La description qui suit (tirée du compte rendu d'un atelier de Santé et Bien-être social Canada sur l'hypersensibilité aux polluants environnementaux qui s'est tenu à Ottawa en mai 1990) donne une idée de l'opinion du milieu médical :

«Le label médical donné à un patient peut mener à des problèmes qui le qualifient pour diverses prestations d'invalidité. Étant donné sa prévalence clinique et les coûts socio-économiques qui y sont associés, les multiples sensibilités chimiques (un autre terme pour hypersensibilité aux polluants environnementaux) méritent une étude scientifique sérieuse. Mais en attendant, le patient ne doit pas être pris dans un débat médical et se voir refuser des avantages sociaux. Les prestations doivent être fonction de handicaps fonctionnels définis et non d'un label médical. Les ministres de la Santé doivent être responsables de veiller à ce qu'il n'y ait pas de discrimination contre ces patients de la part de la compagnie d'assurance pour ce qui est du remboursement des dépenses médicales.»

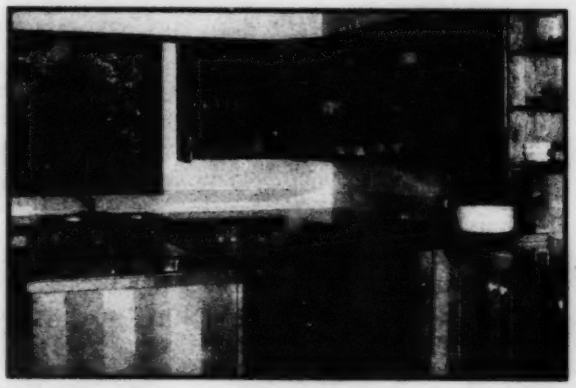
Malgré les difficultés de diagnostic, la Société canadienne d'hypothèques et de logement (SCHL) appuie depuis 1984 la recherche sur ce sujet dans la mesure où il est lié au logement. Au cours des

dernières années, la Société a pris des mesures, par l'intermédiaire du Programme d'aide à la remise en état des logements, pour aider financièrement les gens à modifier leur logement si l'environnement a exacerbé leur handicap.

Une importante proportion des cas d'hypersensibilité aux polluants environnementaux sont dus à une hypersensibilisation aux produits chimiques : les personnes affectées sont devenues extrêmement sensibles à une grande variété de polluants atmosphériques chimiques provenant de tissus synthétiques et même de tissus naturels non traités. Dans ces cas moins typiques, d'autres éléments de l'environnement peuvent gravement réduire l'aptitude de la personne à fonctionner. Un cas exceptionnel d'hypersensibilité à la lumière montre qu'en modifiant le logement, on peut améliorer sensiblement la santé de l'occupant (ce qui est souvent le cas) — conclusion d'une étude réalisée par la SCHL en 1990 qui retraçait l'historique médical de 29 personnes hypersensibles aux polluants environnementaux. Bien que l'étude ne prétende pas à la rigueur scientifique, elle a trouvé que plus de 80 pour cent des personnes qui avaient participé ont constaté une amélioration sensible de leur santé quand elles ont commencé à vivre dans un environnement assaini.

La maison Salares

Bien des gens réagissent mal à des contaminants atmosphériques aussi communs que la moisissure et les pollens. Mais pour les personnes hypersensibles, les manifestations typiques — asthme et autres difficultés respiratoires, eczéma, fatigue générale et manque de vitalité — sont déclenchées à des concentrations beaucoup plus faibles que la normale. Les réactions sont extrêmes et parfois débilitantes, et mêmes les contaminants chimiques trouvés dans les matériaux de construction et le mobilier sont intolérables. Les habitations construites selon les normes habituelles ne conviennent pas.



201 Placards et étagères de cuisine construites en bouleau.

202
Maison exempte de matériaux de construction et de meubles contenant des contaminants chimiques.

Dans le cas d'un couple d'Ottawa dont deux enfants souffrent d'hypersensibilité aux polluants environnementaux, la solution qui a finalement permis de réduire leur dépendance à l'égard des médicaments et d'améliorer nettement leur santé physique et leur bien-être général a été de créer un environnement intérieur libre de tout polluant biologique et chimique connu.

La création d'un tel environnement a exigé une planification très soignée. Les matériaux de construction devaient être exempts de tout contaminant chimique et être tolérables par les enfants. Dans la mesure où ils contiennent des formaldéhydes et autres composés organiques volatiles, le contre-plaqué et les agglomérés n'ont pas été utilisés. Même des bois naturels comme le cèdre et le pin, qui contiennent des résines qui déclenchent des attaques d'asthme, ne pouvaient non plus être utilisés. Finalement, les placards et les finitions intérieures ont été construits en bouleau; les fenêtres ont été faites sur mesure en séquoia pour éviter les agents de conservation du bois.

On a totalement évité les tapis, qui sont une source de nombreuses émissions chimiques lorsqu'ils sont neufs et un nid de moisissure en vieillissant. On a plutôt eu recours aux tuiles céramiques sur ciment pour tous les planchers. Les murs intérieurs non peints sont faits de plâtre sur lattes de gypse alors que l'extérieur est fait de stuc attrayant et d'entretien facile avec un fini en cèdre.

On a installé un système électrique à air pulsé associé à la chaleur solaire passive obtenue grâce à une orientation appropriée pour chauffer toute la maison. Celle-ci est bien isolée et construite sur une dalle de béton, en-dessous de laquelle se trouve un pare-vapeur continue que l'on retrouve également au-dessus du plafond et dans les murs. Ce système minimise l'infiltration des contaminants atmosphériques dans la maison.

Le système de ventilation de la maison Salares est essentiel à la création d'un environnement intérieur hautement contrôlé et exempt de polluants. L'échangeur de chaleur air-air en acier inoxydable fournit de l'air frais dans les salles de séjour et laisse échapper l'air confiné des zones productrices d'humidité (buanderie, cuisine et salle de bains), assurant ainsi le confort tout en prévenant la moisissure. Un système de filtrage élimine les particules atmosphériques. ▲

Maison non allergène : un exemple danois

203 La maison de terre cuite et de bois danoise.

Lorsqu'il a créé sa maison non allergène — ou maison de terre cuite et de bois, comme on l'appelle au Danemark — l'architecte danois Paul Stokkebo a créé un nouveau concept architectural et de construction. S'appuyant sur sa propre philosophie de conception et de construction modernes et pourtant éternelles, Stokkebo a tenu compte de facteurs climatiques internes optimum. Cette maison typique de Stokkebo est construite de matériaux

204
Cette vue du salon montre les escaliers en plâtre, les planchers de bois et les poutres de bois — éléments typiques de la construction de la maison Stokkebo.

naturels, présente un aspect fonctionnel sur le plan de la dynamique spatiale et de l'adaptabilité, ainsi que des perspectives et des couleurs nouvelles. Le plafond forme une voûte sur poutres à nu et son plancher «climatique» est scellé pour empêcher la pénétration du radon.

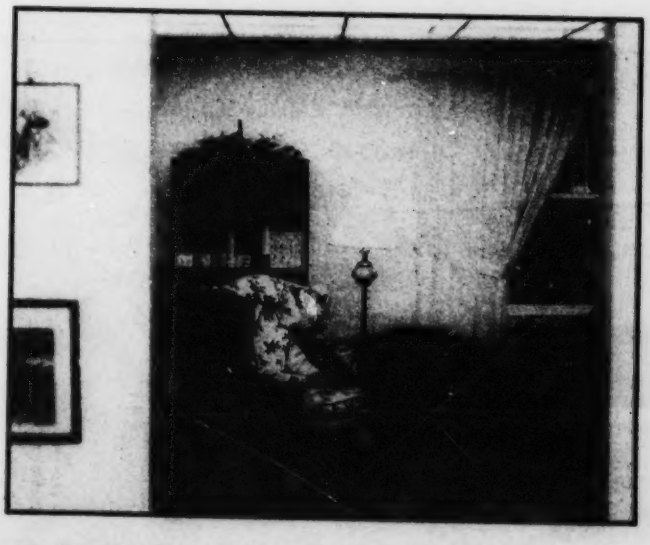
L'utilisation de briques de terre cuite à claire-voie est l'un des aspects les plus innovateurs et hypo-allergènes de la maison Stokkebo. Sa nouvelle brique à claire-voie pour laquelle il a obtenu un brevet, est une solution pratique aux problèmes de santé que posent les maisons hermétiques d'aujourd'hui. Faite de rainures horizontales et verticales, ce type de brique simplifie la construction et permet une installation et un entretien faciles des câbles électriques et téléphoniques ainsi que des canalisations d'eau. La brique permet également aux conduits de chauffage de chauffer les murs, qui irradient à leur tour la chaleur pour chauffer la maison.

Lorsqu'une maison est très étanche, il n'y a pas d'échange d'air entre l'intérieur et l'extérieur, ce qui entraîne une pollution de l'air ambiant et un environnement malsain. Dans la maison Stokkebo, la ventilation est assurée de façon systématique par les murs où l'air peut circuler dans les cavités de la brique. ▲

Une maison à éclairage spécial

Là où la thérapie traditionnelle des antidépresseurs n'a pas réussi à soigner une victime du syndrome affectif saisonnier de Halifax, en Nouvelle-Écosse, la modification innovatrice de son environnement lui a permis d'améliorer sa qualité de vie en modifiant complètement son système d'éclairage.

Cette femme avait l'habitude d'être confinée au lit les jours gris. Mais on est arrivé à reproduire la lumière d'une pièce éclairée par le soleil grâce à une installation permanente de tubes fluorescents spéciaux dans la cuisine, le salon, la salle à manger et la chambre. Elle peut donc maintenant vaquer à ses occupations quel que soit le temps. ▲



205 Des tubes fluorescents spéciaux au plafond du salon.

Un immeuble à logements collectifs : un exemple danois

Pour réduire les coûts de son complexe de 42 logements, l'Association d'habitation Dalum du Danemark a utilisé un nouveau système structural en tôle d'acier. Chaque élément de la structure de deux étages est construit de tôles d'acier, même ceux qui ont toujours été traditionnellement faits en bois. Les murs extérieurs ont été isolés avec de la laine minérale, recouverts à l'extérieur d'un revêtement d'acier couvert de plastique et à l'intérieur de panneaux de plâtre.

206
Le complexe de logements collectifs de l'Association d'habitation de Dalum.

Pour que ce logement convienne à des personnes hypersensibles aux polluants atmosphériques, tous les planchers ont été finis au linoléum et autres produits naturels, et les placards de la cuisine et de la salle de bains ont été construits en pin naturel. On a également incorporé un système mécanique qui permet d'avoir un air ambiant sain en maintenant des taux d'échange d'air et des conditions de filtrage appropriés. ▲

CHAPITRE 10

Logements pour des personnes ayant eu des problèmes de santé mentale

Pour ceux qui ont eu des problèmes de santé mentale, le retour à l'autonomie peut être difficile. Les emplois normaux sont difficiles à obtenir et il est presque impossible de payer les factures sans recevoir des prestations sociales. D'autre part, les problèmes de santé mentale sont généralement mal compris dans notre société et il est parfois difficile d'être accepté, en particulier lorsqu'il s'agit de trouver un endroit pour vivre.

Le problème des personnes qui viennent d'avoir une maladie mentale est de trouver des solutions communautaires qui répondent à leurs besoins particuliers. Heureusement, un certain nombre d'organismes à but non lucratif offrent désormais des services de soutien : éducation et formation, programmes de formation de jour pré-professionnelle et une aide pour trouver un logement.

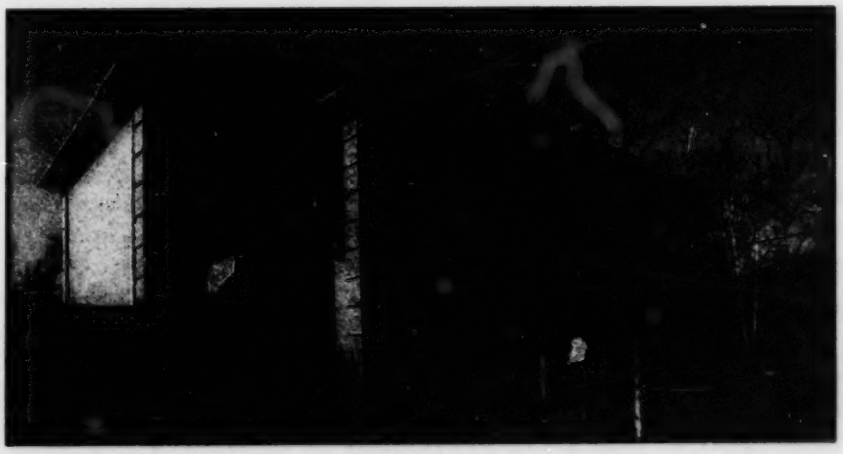
Les personnes qui se remettent d'une maladie mentale ne peuvent atteindre une certaine qualité de vie que si elles sont logées dans un milieu de soutien qui vise à satisfaire leurs besoins et leurs préférences. Pour certains, il sera préférable de partager une habitation avec un petit groupe de gens et pour d'autres de vivre en autonomie. Le plus important, c'est d'avoir accès au type de service de soutien dont ils ont besoin et qu'ils souhaitent, quel que soit le genre de logement dans lequel ils ont choisi de vivre. L'objectif de ce chapitre est de décrire certaines de ces options.

La maison Hammond Road

L'aspect le plus remarquable de la maison Hammond Road, dans le sud de l'Ontario, est que ce logement moderne unifamilial n'est pas du tout un logement unifamilial mais un foyer pour des personnes ayant souffert d'une maladie mentale. Bien intégrée dans le voisinage, proche des services et des transports publics, cette grande maison est une adaptation d'un logement de banlieue typique actuellement construite dans cette zone. L'extérieur traditionnel cache un intérieur original, qui a été largement modifié pour tenir compte des besoins de huit résidents, dans une atmosphère «familiale» tout en bénéficiant d'un soutien sur place 24 heures sur 24.

Grâce à son programme de logement en milieu de soutien, une succursale locale de l'Association canadienne de la santé mentale offre aux résidents un certain nombre de services de soutien destinés à encourager la responsabilité et la prise de décision. On attend des résidents qu'ils planifient leurs propres activités et s'acquittent de l'entretien de la maison, y compris le ménage. Le rôle du personnel est de les aider à établir une routine quotidienne, d'offrir un appui et des programmes éducatifs, de les sensibiliser et finalement d'assumer la défense de leurs droits.

Le rez-de-chaussée comprend une grande cuisine, une salle à manger, une salle de séjour, une salle familiale, un bureau et le bureau du personnel. Pour faciliter l'interaction et les rencontres, le salon et la salle à manger sont suffisamment grands pour que tous les résidents puissent s'y trouver en même temps. À l'étage, regroupées autour d'un escalier central, se trouvent huit chambres qui se partagent deux salles de bains. La buanderie, la salle à usages divers, la fournaise, les rangements et la salle de travail sont situés au sous-sol. Il existe également un garage et une grande cour, endroit idéal pour les activités recréatives individuelles et collectives. ▲

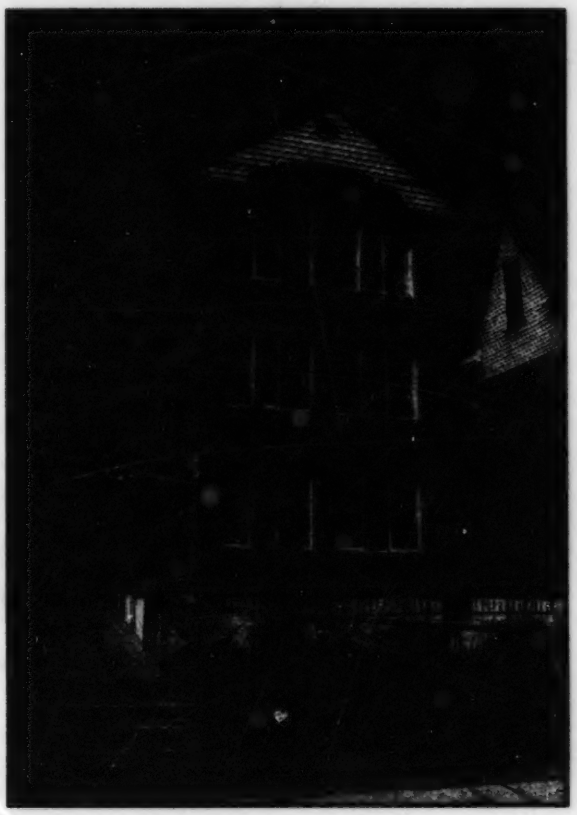


207 Une maison unifamiliale qui n'en est pas une.

Un immeuble à appartements autonomes

Situés au centre de Toronto en Ontario, de l'autre côté d'un grand parc urbain, ces immeubles intégrés de quatre étages et 25 appartements sont destinés aux personnes ayant connu des problèmes de santé mentale. Parrainé par le Supportive Housing Coalition, l'immeuble lui-même est suffisamment petit pour permettre aux résidents de former des associations et des amitiés de soutien alors que les appartements autonomes apportent l'intimité que ne permettent pas les appartements partagés ou collectifs.

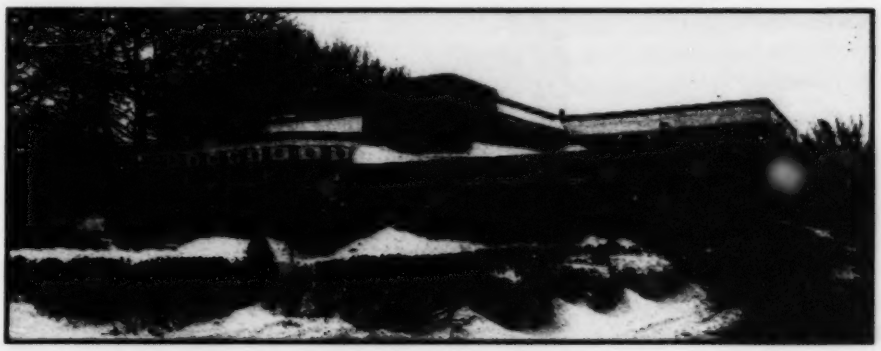
Une salle commune est située au niveau inférieur et les résidents peuvent utiliser les machines de la buanderie adjacente gratuitement. Un système d'interphone assure une certaine sécurité à l'immeuble. Pour l'utiliser, les résidents reçoivent un code de sécurité pour lequel ils doivent signer. L'immeuble est entretenu par un surintendant et le personnel de nettoyage. Dans la mesure où les résidents ont besoin de peu de services de soutien, il n'y a pas de personnel de soutien sur place. Les résidents sont cependant reliés à des organismes de soutien communautaires, qui assurent des services selon les besoins. ▲



208 Immeuble-appartement parrainé par le Supportive Housing Coalition.

Centre Fitzroy

Un programme de logement innovateur de l'Île-du-Prince-Édouard pour les personnes ayant souffert d'une maladie mentale, le Centre Fitzroy est un centre de soutien, s'inspirant des clubs, qui permet aux résidents d'acquérir les connaissances pratiques et le niveau de confiance en soi nécessaires pour mener une vie productive et indépendante.



209
Le complexe à appartements du Centre Fitzroy.

Le programme de service intégré 24 heures sur 24 assure l'accès aux services de soutien requis. Grâce à cette composante, associée au supplément de loyer accordé aux résidents admissibles, ces personnes ont pu passer progressivement d'un logement en milieu de soutien à une vie plus autonome dans la société.

En plus des 17 appartements autonomes totalement desservis du complexe à appartements, le Centre comprend également la Longworth House, une habitation partagée par 13 personnes qui n'ont besoin que d'un soutien minime, et un certain nombre d'appartements autonomes répartis dans la collectivité et loués à des propriétaires privés. Les personnes admissibles reçoivent une aide financière en vertu du Programme de supplément de loyer de la SCHL.

Le Centre Fitzroy comprend également une salle à usages et les bureaux de la succursale locale de l'Association canadienne de la santé mentale. ▲

CHAPITRE 11

Choix de logements pour personnes atteintes de démence

Le démence est définie comme la perte de l'aptitude à satisfaire ses propres besoins et à prendre soin de soi-même. Il s'agit du nom qui définit les symptômes de différentes maladies, notamment la maladie d'Alzheimer, qui affectent le cerveau et le système nerveux. Les premières étapes de la démence comprennent la perte de mémoire, des problèmes de motricité et d'orientation, des difficultés à reconnaître les objets et des problèmes de langage. À des étapes ultérieures, on retrouve l'incontinence et l'incapacité à marcher ainsi qu'une perte presque complète du langage et des aptitudes cognitives, et l'incapacité à fonctionner normalement.

Ces difficultés de comportement, physiques et cognitives font en sorte qu'il devient extrêmement difficile de vivre dans un logement normal. Sujettes aux accidents et aux chutes en raison de leurs capacités motrices et cognitives décroissantes et du besoin de plus en plus important d'être supervisées et d'avoir de l'aide personnelle, les personnes atteintes de démence grave sont généralement placées dans des établissements de soins, qui ne sont pas toujours équipés pour répondre à leurs besoins.

L'impact de l'institutionnalisation et la perturbation de la routine et de l'entourage familier peut être traumatisant pour une personne atteinte de démence, aggravant sa

désorientation, provoquant la confusion et accélérant les progrès de la maladie. Même si l'institutionnalisation est considérée comme une option acceptable, les prévisions de croissance de la population âgée laissent à penser que l'on pourrait manquer de places dans les institutions. Les solutions de logement qui permettent de répondre aux besoins des personnes atteintes de démence ainsi que leur famille pourraient s'avérer préférables et moins coûteuses que les soins en établissment.

Étant donné que la sécurité est un des problèmes majeurs pour les personnes atteintes de démence, il faut mettre au point et appliquer de nouvelles solutions et technologies qui, idéalement, devraient refléter une bonne compréhension du lien entre le construit et les aptitudes humaines. Mais cela n'est pas si simple dans la mesure où les personnes atteintes de démence ont de la difficulté à exprimer leur point de vue et à faire connaître leurs besoins particuliers. Mais comme on le verra dans les exemples suivants de France et de Suède (où près de 20 pour cent de la population âgée de plus de 85 ans souffrent d'une forme ou d'une autre de démence), il est possible de trouver des solutions de logement créatrices qui permettent à ces personnes de vivre en autonomie.

L'appartement thérapeutique en France

En France, au coeur d'un des plus vieux quartiers de Toulouse, se trouve «l'appartement thérapeutique» qui a été modifié pour un couple âgé à revenu modeste. Grâce à cet appartement d'une chambre, ces deux personnes, dont l'une est atteinte de la maladie d'Alzheimer, ont pu rester ensemble dans leur propre logement et leur voisinage.

Les modifications ont été apportées sur une base expérimentale afin de répondre à un certain nombre d'objectifs thérapeutiques précis. Cependant, les éléments particuliers de cet appartement sont intégrés à un environnement «normal», qui fait en sorte que l'intérieur et l'extérieur ne se différencient pas des autres logements.

La sécurité est un des grands sujets de préoccupation. Chaque fenêtre comporte un écran de verre Securit qui empêche l'occupant de tomber lorsque la fenêtre est ouverte pour aérer. La porte qui mène à l'appartement possède une serrure à combinaison codée pour empêcher la personne de sortir. On a éliminé, remplacé ou protégé les dispositifs jugés dangereux. Un robinet thermostatique a été installé pour empêcher la personne de se brûler. Les meubles sont stables, sans angle ni bord coupant. Pour empêcher les chutes, les seuils ont été retirés, les tapis ont été cloués au sol et les surfaces glissantes remplacées par des surfaces anti-dérapantes.

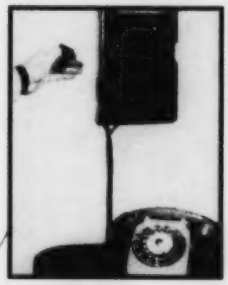
Pour compenser les déficiences cognitives, un certain nombre de repères temporels et spatiaux ont été installés. Des pendules et des calendriers bien en vue aident la personne à savoir l'heure et la date, alors que des panneaux sur les portes, l'utilisation de couleurs vives derrière les barres d'appui et les poignées, une disposition uniforme et bien pensée du mobilier, des lumières de nuit et autres repères illuminés l'aident à se retrouver.

Des pendules carillons et des interludes musicaux pré-programmés sur un système audio offrent une stimulation auditive, et des objets familiaux et des photographies exposés dans l'appartement offrent une stimulation émotive. Des panneaux muraux illuminés de différentes couleurs aident la personne à établir une routine pour les périodes de repos, l'heure d'aller dormir et l'heure des repas.

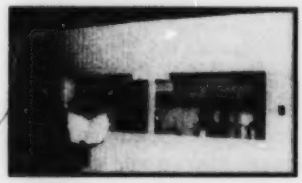
L'aménagement de l'appartement contribue également à éliminer les obstacles physiques. Les toilettes sont situées près de la chambre et du salon pour tenir compte du problème d'incontinence et un placard de salle de bains cache plusieurs dispositifs et une poubelle hermétiquement fermée. Pour encourager les habitudes alimentaires saines et sûres, la cuisine est aménagée de façon attrayante avec des éléments très visibles et faciles à atteindre. Grâce à un panneau vitré entre la cuisine et le salon, il est possible d'assurer une surveillance à partir d'un certain nombre de points de référence. Pour compenser la baisse de la vue, on peut régler l'intensité de la lumière dans tout l'appartement.

210 L'appartement thérapeutique est situé au dernier étage de cet immeuble.

Un divan-lit pour le conjoint offre une certaine intimité pendant les périodes de désorientation temporelle tandis que les murs et les planchers insonorisés évitent de déranger les voisins. La sécurité est assurée par un système d'alarme téléphonique. ▲

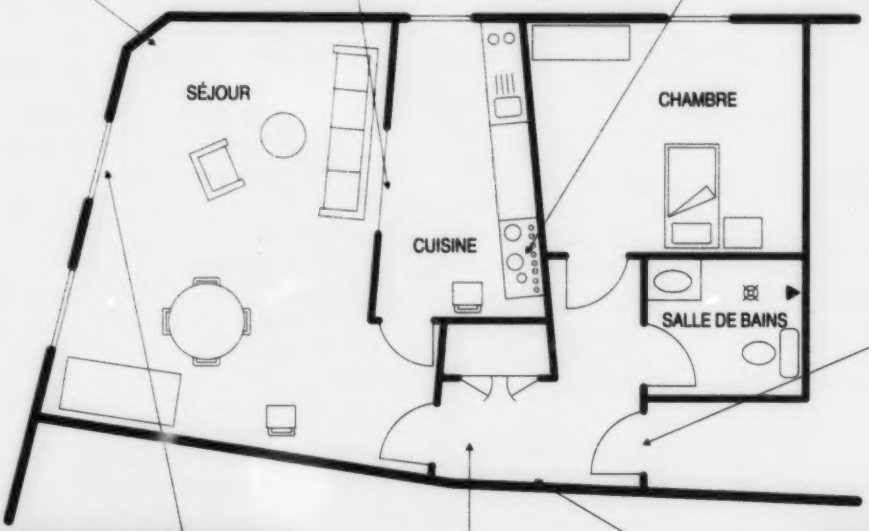


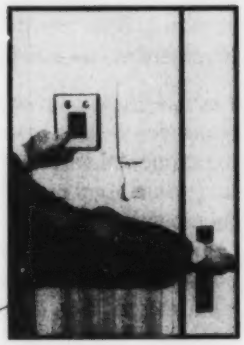
Commande du système d'intervention d'urgence



Panneau vitré entre la cuisine et le salon

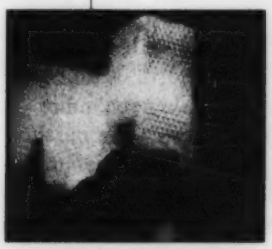
Pendule : un repère temporel





Serrures à combinaison codée

Une fenêtre avec un écran en verre de sécurité



L'intensité de la lumière peut être réglée

Des mains courantes assurent un soutien

211 Plan et éléments innovateurs.

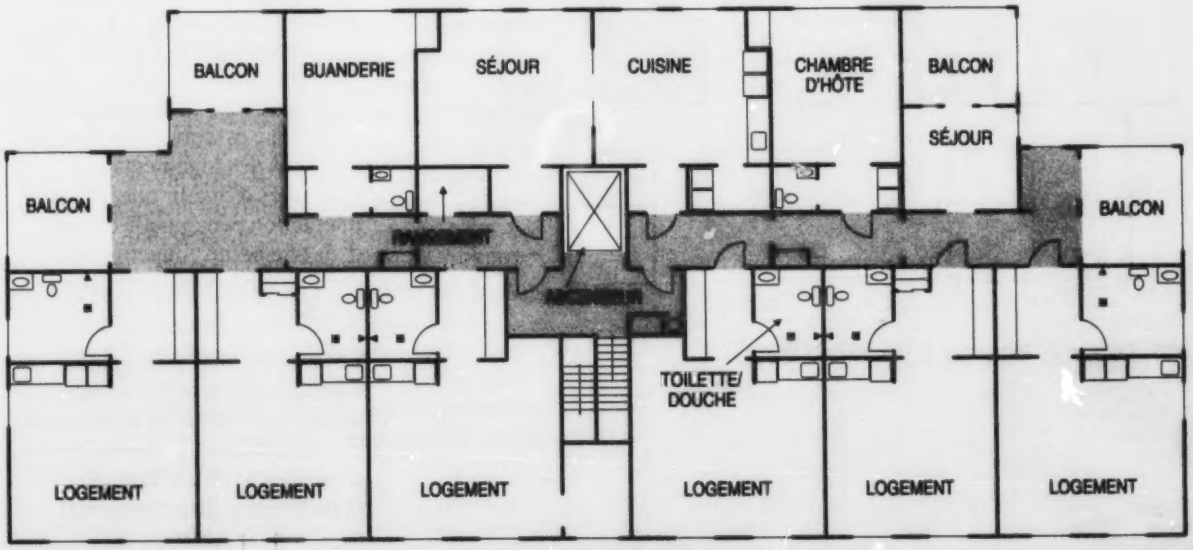
Maisons regroupées et regroupement de maisons : deux exemples suédois

Le problème des personnes ayant un handicap physique est celui de la nécessité d'avoir des logements accessibles et adaptables et des services de soutien appropriés. Pour les personnes atteintes de déficience cognitive, les chercheurs suédois estiment que l'organisation sociale et le cadre social sont tout aussi importants. Dans ces conditions, ils ont proposé deux principales façons d'aborder la question du logement des personnes atteintes de démence : les logements regroupés, en général six à huit logements partageant des installations communes; et des regroupements de logements, c'est-à-dire des groupes de logements ordinaires complétés par des centres de services de soutien communautaire.

Avec le regroupement de logements, les résidents vivent seuls ou avec leur famille dans leur propre logement et se rendent aux installations communautaires ou au centre de soins de jour à pied ou par divers moyens de transport. Mais lorsque la démence devient plus grave, il peut s'avérer nécessaire de passer à un foyer regroupé.

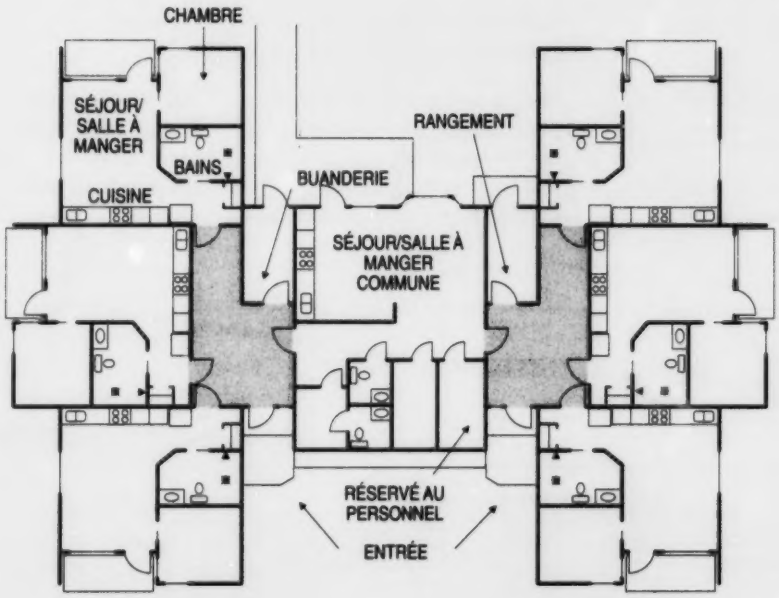
212 Cette tour d'habitation Sanna comprend un logement regroupé.

Dans la mesure où les activités et l'interaction entre les résidents et le personnel est bénéfique sur le plan psychothérapeutique, on estime que les logements regroupés constituent la meilleure solution pour les personnes atteintes de démence grave. Les



213 Le logement regroupé du dernier étage de cette tour habitation à Sanna.

214 Un logement regroupé à Tanum.



215 Le plan du logement regroupé de Tanum.

habitations individuelles d'un foyer regroupé peuvent être des studios (chacun avec sa propre cuisinette, salle de bains et chambre avec coin salon) ou des appartements d'une chambre (chacun avec sa propre cuisinette, salle de bains, salon et chambre). L'élément le plus important du logement regroupé est ses aires communes — une cuisine, une salle à manger et une salle de télévision, de musique, de loisirs et de travail et les aires de séjour. Un logement regroupé peut être situé dans un immeuble-appartement à plusieurs étages (voir l'exemple de l'Immeuble Sanna), ou un petit immeuble d'un seul étage autonome (voir l'exemple de Tanum).

Les problèmes d'orientation devenant de plus en plus graves à mesure que la démence progresse, le malade devient de plus en plus inactif, apathique, isolé, agité et confus. Plus la démence est grave plus il lui est difficile de trouver et de reconnaître les autres personnes. Il est donc essentiel pour assurer le succès des logements regroupés d'établir une interaction personnelle étroite dans une petite collectivité et dans un environnement calme et simple.

La conception d'un logement est donc critique. Les personnes atteintes de démence peuvent ne pas se rappeler où elles vont ni d'où elles viennent et, c'est pourquoi une disposition mal conçue peut renforcer la confusion ou empêcher ces personnes de prendre part aux

activités. La disposition des logements individuels et des aires communes doit être aussi simple et facile à suivre, et comporter des correspondances directes entre les deux. Il y a lieu d'éviter les couloirs comportant de nombreuses portes.

Les personnes atteintes de démence ayant de la difficulté à garder les choses en ordre, certains endroits peuvent devenir dangereux. Par exemple, une cuisine ordinaire peut être extrêmement dangereuse pour une personne qui confond l'utilisation de la cuisinière, des placards, du réfrigérateur et du congélateur. La conception de ces zones doit donc faire l'objet d'une attention particulière. La cuisine commune doit être non seulement conçue à des fins de sécurité, elle doit également être suffisamment grande et disposée de telle façon que plusieurs personnes peuvent y travailler ensemble.

Le logement regroupé doit être planifié comme un logement permanent intégré dans un complexe d'habitations ordinaires où les résidents peuvent être proches de leur famille et demeurer à l'intérieur de leur réseau social établi et de leurs souvenirs. Mais pour éliminer la confusion, il vaut mieux ne pas placer plusieurs logements regroupés les uns près des autres et ne pas offrir dans le logement lui-même les activités réservées aux gens de l'extérieur.

Les résidents par contre doivent avoir toutes les occasions possibles de participer à des activités. Les personnes atteintes de démence confondant souvent le jour et la nuit, il est important d'organiser des activités de jour pour les aider à établir et maintenir un rythme de vie normal. C'est là où les aires communes jouent un rôle critique. Faire la cuisine, mettre la table, se laver, lire les journaux, faire des travaux manuels et entraîner sa mémoire sont des activités de grande valeur thérapeutique auxquelles on s'adonne naturellement dans ces parties du logement. Étant donné que l'environnement physique peut également être thérapeutique, les meubles des aires communes doivent appartenir aux résidents ou tout au moins leur rappeler leur ancien cadre de vie ou leur passé. ▲

PARTIE TROIS

Favoriser l'autonomie grâce aux services de soutien, au transport et à la technologie

CHAPITRE 12

Favoriser l'autonomie grâce aux services de soutien

On reconnaît de plus en plus, que ce soit au Canada ou dans d'autres pays, que les personnes handicapées souhaitent vivre de façon aussi autonome que possible dans leur entourage — leur propre domicile ou le voisinage. Les gouvernements, les organismes d'habitation et les agences à but non lucratif commencent à élaborer des stratégies et des programmes, notamment la construction de types d'habitations plus appropriées et plus sensibles aux besoins. Les organismes de santé et de services sociaux responsables de la prestation des services de soutien travaillent également à faciliter l'accès à une plus grande variété de services de soutien communautaires. Cet ensemble d'options de logements et de services de soutien pourrait avoir un effet déterminant sur l'aptitude des personnes handicapées à atteindre leurs objectifs.

L'éventail et les types de services offerts peuvent varier considérablement d'une région du Canada à l'autre. Les sources d'information sur les services comprennent notamment les organisations qui représentent les personnes handicapées, les organismes provinciaux et municipaux chargés des services sociaux, de santé et de bien-être ainsi que les organisations de bénévoles. Voici quelques-uns des types de services offerts :

Repas *— dans les logements-foyers, fournis par du personnel sur place.*

Systèmes d'intervention d'urgence *— utilisés pour relier les personnes chez elles à des organismes de surveillance centraux, les pompiers et le personnel médical ou les bureaux du personnel. Les utilisateurs peuvent faire des appels (par touche ou par la voix) et certains systèmes se déclenchent immédiatement lorsqu'un incendie se déclare.*

Soins à domicile *— pour ceux qui ont besoin de soins personnels à domicile ou d'aide pour les tâches domestiques.*

Soins auxiliaires *— normalement associés à l'immeuble où habitent les personnes handicapées, qui peuvent y vivre dans leur propre appartement mais avoir accès à des soins auxiliaires 24 heures sur 24 (voir la description des foyers Cheshire, page 135). Mais les soins auxiliaires peuvent également être offerts de différentes façons. Par exemple, la Residential Aide Placement Service Society de Edmonton, un organisme à but non lucratif financé par les Services familiaux et sociaux de l'Alberta, aide les personnes ayant des handicaps physiques et qui vivent dans leur propre logement à obtenir un financement du gouvernement. Grâce à ce financement, elles peuvent engager quelqu'un pour offrir des soins personnels quotidiens. Celles qui ont besoin de soins plus poussés que ceux offerts dans leur complexe, peuvent également obtenir ce financement pour obtenir leurs propres services de soins et utiliser les services du complexe en cas de besoin. Également en Alberta, le financement direct pour les personnes handicapées vivant en autonomie est fourni par le Programme de soutien du revenu de la province par le biais des prestations sociales pour les personnes handicapées. Les personnes admissibles utilisent ces fonds pour obtenir les services dont elles ont besoin au moyen de contrats passés avec les organismes communautaires.*

En plus de ces services de soutien plus courants, un certain nombre d'autres types de services sont apparus récemment. Bon nombre de ces initiatives ont déjà été indiquées pour les options de logement présentées dans les chapitres précédents. Cependant, nous en décrivons quelques-uns dans ce chapitre : les Centres de vie en autonomie, les Foyers Cheshire, le Centre à accès facile, le Centre de technologie au Ten Ten Sinclair et l'appartement de formation et d'évaluation du Disabled Persons Housing Service.

Centres de vie autonome

Le Mouvement de la vie autonome encourage la maîtrise de sa propre vie, l'autodétermination et l'intégration des personnes handicapées. Pour concrétiser ces principes, les centres de vie en autonomie, qui sont gérés par les consommateurs et d'orientation communautaire, ont été installés partout au Canada. Grâce à ces centres, les personnes handicapées apprennent à assumer la responsabilité du développement et de la gestion des ressources personnelles et communautaires, quel que soit l'endroit où elles choisissent de vivre. Le personnel de ces centres offre de l'aide, des conseils et des services qu'elles ne trouvent pas ailleurs, l'objectif étant surtout d'aider les personnes handicapées à avoir la maîtrise de leur propre vie et à s'intégrer à la société. Celles qui peuvent déjà gérer leur propre vie, qui pourraient le faire en développant davantage leurs aptitudes et qui sont incapables de diriger leur propre existence pourraient bénéficier du genre de services communautaires complets offerts dans les centres de vie en autonomie.

Les composantes essentielles du programme sont l'information et le renvoi, les conseils par les pairs, la défense individuelle, les programmes de démonstration, la prestation et la coordination des services, l'aide au logement, les soins auxiliaires, les transports, le prêt d'aides techniques, l'établissement de réseaux de service et l'aide à la solution des problèmes. ▲

Les Foyers Cheshire

Reconnaissant le droit des jeunes adultes handicapés physiques à vivre de façon autonome dans leur propre logement et au sein de la société, la Cheshire Homes Foundation collabore avec les intéressés au niveau local pour offrir des logements et assurer les services de soutien. Il existe un réseau de projets Cheshire dans le monde entier. En Ontario, on trouve 23 projets de logements Cheshire qui associent des petits foyers collectifs et d'appartements accessibles dans des immeubles-appartements normaux. Les services de soutien sont également offerts dans le cadre d'un programme d'extension aux personnes qui vivent dans leur propre logement.

Le genre et le degré d'aide requise par les personnes handicapées vivant dans un projet Cheshire varient, mais on peut s'attendre à trouver les services suivants :

Soins auxiliaires — demandés et dirigés par la personne handicapée, il consistent à l'aider à assurer son hygiène personnelle, à se vêtir et se dévêtir, à passer d'un endroit à un autre et à s'installer, à préparer les repas et à se nourrir et à faire les tâches domestiques.

Apprentissage de l'autonomie fonctionnelle — il s'agit de l'apprentissage et de la pratique des aptitudes nécessaires pour vivre et participer aux activités de la communauté : communiquer efficacement, gérer ses finances personnelles, préserver sa santé, évaluer l'aide et prendre les mesures voulues, établir des relations interpersonnelles, utiliser les ressources communautaires et le réseau de santé et se créer un style de vie qui soit personnellement satisfaisant et qui respecte les autres. ▲

Le Barrier-Free Design Centre

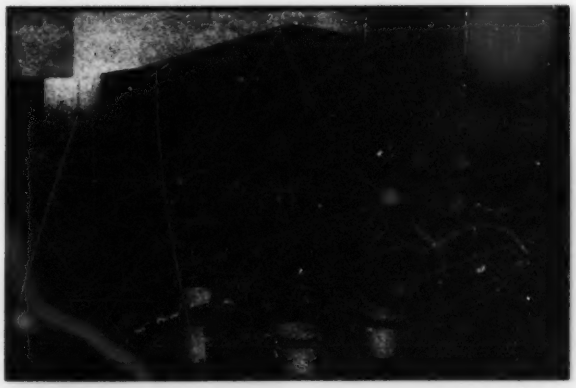
Le Barrier-Free Design Centre de Toronto se consacre à rendre les habitations plus accessibles et plus faciles à utiliser par tous, y compris les personnes handicapées. Pour ce faire, il offre divers services sur la conception et la construction d'habitations à accès facile et sur des produits de construction, notamment une consultation directe, la visite d'emplacements et l'évaluation des constructions, des recommandations sur la conception et la construction et des examens des plans. Des séminaires d'étude, allant de la sensibilisation aux sujets techniques, sont offerts aux entrepreneurs, aux responsables de la construction et de la conception, aux groupes des services sociaux et de santé et aux personnes handicapées.

Le Centre prépare également des publications et des outils pratiques, comme le *Sourcebook: Architectural Guidelines for Barrier-Free Design*, le *Directory of Barrier-Free Building Products* et le Wheelchair Access Drawing Template, qui peuvent s'avérer précieux pour ceux qui oeuvrent dans la conception des nouveaux logements ou la rénovation des habitations existantes. ▲

Le Centre de technologie de Ten Ten Sinclair

Au Ten Ten Sinclair (voir page 107), il existe un centre de technologie qui est en réalité un appartement d'une chambre transformé et rempli de toutes sortes d'équipements destinés à aider les personnes handicapées à vivre de façon plus autonome.

216 Couper un fruit est beaucoup plus facile avec ce couteau.



217 On sert une boisson chaude en utilisant ce dispositif pour faire basculer la bouilloire.

218
Une surface de transfert est utilisée pour transférer des objets d'un four au plan de travail.

219 Ce dispositif permet d'atteindre des objets sur une étagère élevée.

220 Certains des appareils que l'on peut trouver au centre.

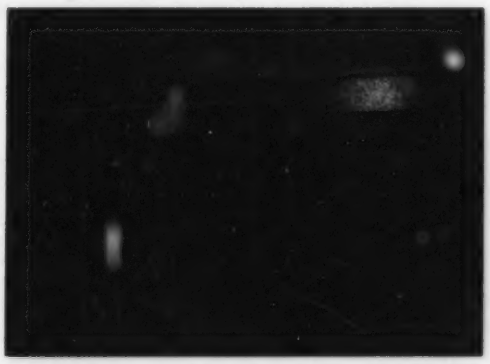
Au moyen d'un accord de prêt, les locataires peuvent emprunter un certain nombre d'appareils qui ont déjà été mis au point, afin de les essayer dans leur propre logement. Parmi ces appareils, citons un fauteuil spécial prolongé qui permet à une personne handicapée de passer du fauteuil roulant à la baignoire; une chaise de baignoire dont le siège peut être relevé ou abaissé (pour abaisser une personne dans l'eau); des ouvre-boîtes et ouvre-bouteilles; des fours micro-ondes et des fours encastrés; des surfaces de transfert du lit au fauteuil roulant; des barres d'appui (à essayer à divers endroits et selon différents angles) et des dispositifs pour atteindre des objets éloignés.

Le Centre de technologie du Ten Ten Sinclair est un centre expérimental original qui prouve son mérite chaque fois qu'une personne handicapée est en mesure de trouver un instrument ou un équipement qui renforcera son aptitude à l'autonomie. C'est une expérience qui pourrait être reprise par les secteurs privé et à but non lucratif et appliqué au niveau local dans d'autres communautés. ▲

L'appartement d'évaluation et de formation : un exemple britannique

Le Disabled Persons Housing Service, une succursale du Walbrook Housing Association de Derby en Angleterre, donne des conseils sur l'aménagement des maisons et des immeubles à ceux dont les besoins de logement sont compliqués par un handicap (voir également page 38). Un des outils utilisés pour évaluer les besoins et les préférences d'une personne est l'appartement de formation et d'évaluation. Dans cet appartement, un thérapeute évalue les aptitudes des personnes handicapées à qui l'on conseille ensuite le type d'équipement et les installations qui correspondent le mieux à leurs capacités particulières et que l'on forme de façon intensive pour leur apprendre à s'acquitter des tâches domestiques (en se servant de l'équipement et des aides au besoin) afin d'assurer leur autonomie. Cet appartement sert également à montrer aux gens comment ils doivent gérer leurs services de soins.

Lors de la conception de l'appartement d'évaluation et de formation, on a particulièrement insisté sur l'aspect flexible plutôt que sur la création d'une ambiance familiale. Dans la grande salle de bains,



221 Les plans de travail et l'évier dans la cuisine étant dotés de poignées à bras de levier, le thérapeute est en mesure d'ajuster la hauteur selon les besoins.

222 Ces deux dispositifs permettent aux personnes qui ne peuvent pas utiliser leurs mains de préparer et de boire une boisson chaude, en appuyant sur un ressort avec le pied.

on accède aux toilettes de tous les côtés et la douche peut être utilisée avec un siège de baignoire fixe ou portatif ou en restant debout. La hauteur des plans de travail et de l'évier dans la cuisine est réglable et on peut y essayer divers cuisinières et fours. Une suspension au dessus du lit permet de prendre des mesures importantes en vue de préparer l'adaptation du logement du client.

Afin d'évaluer leurs besoins, les clients occupent l'appartement de formation pendant de brèves périodes, manipulant l'équipement qui a été installé et collaborant avec les conseillers sur la création ou l'adaptation des aides. L'appartement de formation est particulièrement précieux pour aider les conseillers à évaluer de façon exacte et pratique les besoins de leur client en matière de logement et pour concrétiser les résultats de ces évaluations. Par exemple, les salles de bains sont conçues de manière à ce que les clients puissent se baigner seuls sans l'aide d'un préposé, et les cuisines pour qu'ils puissent préparer leurs propres repas. ▲

CHAPITRE 13

Encourager l'autonomie grâce au transport

Un réseau de transport accessible est essentiel à la qualité de vie des personnes handicapées. Il offre non seulement une plus grande liberté et autonomie mais encourage également la participation et la pleine intégration à la société.

Les progrès récents et la promotion de l'accessibilité totale des taxis, des camionnettes et des autobus par le

223a L'escalateur mis au point par Mitsubishi dont les marches peuvent se transformer en une plate-forme pour accueillir un fauteuil roulant.

223b La station de métro Shinjuku est accessible en fauteuil roulant, grâce à un escalateur spécialement conçu.

gouvernement, les compagnies de transport et les fabricants du monde entier contribuent largement à offrir des possibilités de transport et de déplacement de meilleure qualité pour les personnes âgées et les personnes handicapées. Au Canada par exemple, le financement apporté par Transports Canada a permis de mettre au point et de mettre à l'essai plusieurs prototypes de taxi, de taxi-camionnette et d'autocar.

Les gouvernements provinciaux, régionaux et municipaux ont également adopté plusieurs mesures pour que leurs villes soient plus accessibles. À Tokyo par exemple, un escalateur dont les marches peuvent se transformer en plate-forme pour accueillir un fauteuil roulant ou une poussette permet l'accès à la station de métro Shinjuku. La ville de Cambria County, en Pennsylvanie, a mis en oeuvre un réseau de transport totalement accessible au public; les passages à niveau au Royaume-Uni sont munis de dispositifs qui permettent aux aveugles et aux malvoyants de surveiller la séquence des lumières de circulation et de recevoir un avertissement audible des changements imminents de la lumière pour pouvoir traverser en toute sécurité; à Cologne, en Allemagne, les chauffeurs d'autobus et de taxi ont organisé un système de coopérative dans le cadre duquel les chauffeurs d'autobus appellent des taxis pour les passagers qui descendent de l'autobus le soir; et la Commission des transports de la Colombie-Britannique a entrepris un programme qui a permis de mettre à la disposition des personnes en fauteuil roulant 217 véhicules accessibles depuis un an. Certaines de ces initiatives sont décrites dans le présent chapitre.

Initiatives de Transports Canada

Taxi accessible à Montréal :

Un prototype de taxi, qui ressemble à un petit minibus et peut accueillir des personnes en fauteuil roulant, fait l'objet d'essais par une compagnie de taxi de Montréal pour la Société de transport de la communauté urbaine de Montréal. Mis au point conjointement par le Centre de développement de Transports Canada et GSM Production Inc. de Saint-Laurent, au Québec, ce véhicule polyvalent peut être utilisé commercialement ou comme véhicule familial et peut accueillir des personnes avec ou sans handicaps.

224 Taxi accessible à Montréal.

Taxi-minibus à Ottawa :

Les taxis-minibus spécialement équipés et destinés aux personnes handicapées sont utilisés à Ottawa par les compagnies de taxi Blue Line et A-1. Ottawa a reçu ces minibus modifiés dans le cadre d'une étude pilote de deux ans visant à évaluer leur performance dans le contexte d'un service de taxi normal dans le climat canadien. Les taxis-minibus font maintenant partie du service normal des taxis pour les personnes handicapées.

225 Taxi-minibus à Ottawa.

Programme d'acquisition de véhicules accessibles :

Les organismes publics ou privés souhaitant offrir un service de transport dans une petite collectivité urbaine ou rurale (moins de 10 000 personnes) à l'intention des personnes handicapées peuvent recevoir des fonds par le biais du Programme d'acquisition de véhicules accessibles de Transports Canada. Le financement maximum représente 80 pour cent du prix d'achat, jusqu'à concurrence de 25 000 $, d'un véhicule équipé pour le transport des personnes handicapées. Ce genre de véhicule peut avoir par exemple des ouvertures de porte plus larges, des planchers et des hauteurs de marche plus bas, l'installation de barres d'appui, des élévateurs de fauteuil roulant et des attaches ainsi que des systèmes d'information audiovisuels améliorés.

226 Un autocar accessible.

Service interurbain accessible pilote de la Canada Coach Lines :

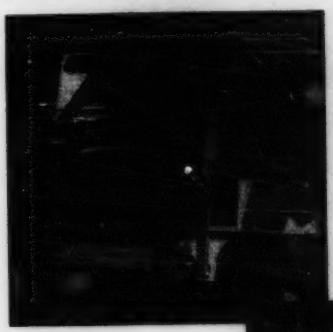
Six autocars spécialement équipés et accessibles aux personnes en fauteuil roulant sont entrés en service en octobre 1989 dans le cadre d'un projet pilote commandité par Transports Canada et exploité par Canada Coach Lines de Hamilton. Chaque autocar est équipé d'un élévateur et de deux emplacements pour maintenir les fauteuils roulants. Les autocars sont

227 Autocar accessible aux fauteuils roulants de Canada Coach Lines.

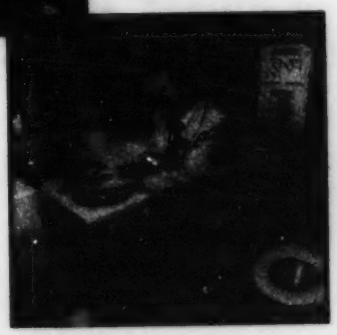
à l'essai pour trois ans sur un circuit de cinq villes : Kitchener-Cambridge-Hamilton-St.Catharines-Niagara Falls. Pour aider les personnes à mobilité réduite mais qui n'utilisent pas un fauteuil roulant, les cinq gares routières offrent un service de transfert. Le projet est une étape importante en vue d'offrir de meilleures possibilités de déplacement aux Canadiens qui ont de la difficulté à monter dans les autocars.

Autocar pleinement accessible :

Avec l'appui du gouvernement fédéral, Motor Coach Industries de Winnipeg a mis au point un autocar prototype de 14 mètres présentant des caractéristiques conceptuelles et techniques innovatrices qui en font un véhicule totalement accessible aux voyageurs handicapés. Cet autocar — le premier de ce genre dans le monde — comporte les caractéristiques de pointe suivantes : un élévateur de fauteuil roulant modulaire hydraulique autonome



228
Un élévateur de fauteuil roulant hydraulique et une porte de protection font partie des caractéristiques innovatrices du prototype d'autocar de Motor Coach Industries.



229
Le lavabo coulisse pour permettre aux gens de l'utiliser en étant debout ou assis.

accompagné d'une porte canopie de protection, de l'espace pour quatre fauteuils roulants et des toilettes accessibles dont la cuvette pivote et le robinet d'eau est automatiquement activé par un détecteur à infrarouge. Des systèmes améliorés de chauffage, de ventilation, de climatisation et de suspension assurent le confort des passagers. ▲

Service de transport accessible à Cambria County, aux États-Unis

Le Cambria County Transit Authority, à Johnstown, en Pennsylvanie, transporte davantage de personnes en fauteuil roulant par autobus que n'importe quel autre réseau de transport aux États-Unis. Tous les autobus utilisés pour les divisions urbaines et rurales sont accessibles aux personnes en fauteuil roulant et le réseau de transport a élaboré un programme d'éducation sur le système pour les utilisateurs potentiels, notamment sur l'élévateur de fauteuil roulant.

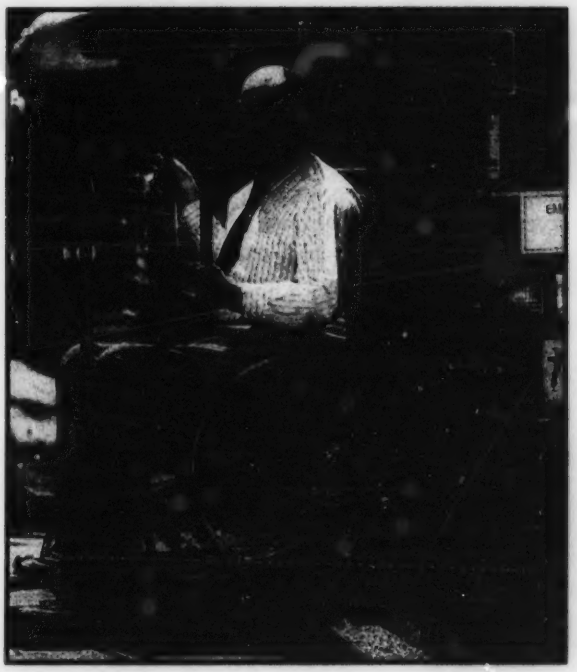
Un parc de 27 autobus de pointe circulent sur 14 itinéraires fixes de la région urbaine. Une combinaison de système d'itinéraire fixe et de système d'appel a été mis au point pour la région rurale, qui représente 750 milles carrés. Les autobus de taille moyenne sont utilisés sur les itinéraires fixes alors qu'un véhicule accessible est envoyé (sur préavis de 24 heures) aux personnes qui ne vivent pas le long d'un itinéraire fixe. ▲

230 Descente d'un autobus accessible aux fauteuils roulants à Cambria County.

Initiatives de B.C. Transit, le Service de transport de Colombie-Britannique

En collaboration avec le Committee to Promote Accessible Conventional Transit, B.C. Transit a mis sur pied un programme d'autobus accessibles en fauteuil roulant à l'automne 1990. Mis en oeuvre en plusieurs étapes, le programme a commencé par 86 véhicules munis d'un élévateur, qui circulent sur 22 itinéraires dans toute la région de Vancouver. À la fin de 1991, B.C. Transit avait 217 véhicules accessibles aux fauteuils roulants, offrant un service régulier sur 47 itinéraires. On s'attend à ce que 73 autres véhicules accessibles entrent en service en 1992.

Les autobus accessibles articulés urbains et de banlieue fonctionnant au diesel, ainsi que les petits autobus et minibus, représentaient 24 pour cent du parc total de B.C. Transit à la fin de 1991. Les types de véhicules correspondent à des routes particulières que l'on juge convenir au service accessible en fauteuil roulant (en fonction du marché desservi et du niveau de la demande). Des horaires réguliers ont été affectés aux véhicules utilisés et aux itinéraires desservis. D'autre part, B.C. Transit a conçu un arrêt d'autobus qui offre suffisamment d'espace pour qu'un utilisateur de fauteuil roulant puisse monter et descendre d'une plate-forme d'élévateur tout en assurant la sécurité et l'efficacité de la circulation de la rue. ▲



231 Un passager en fauteuil roulant descend d'un autobus accessible.

CHAPITRE 14

Encourager l'autonomie grâce à la technologie

Avec l'avance rapide de l'ordinateur et de la technologie électronique, une profusion de produits conçus pour offrir un contrôle efficace, pratique et sûr de l'habitat seront offerts au grand public dans les quelques années à venir. Alors que le propriétaire moyen pourrait se réjouir de ses nouveaux «gadgets», pour des personnes ayant un handicap physique, cette nouvelle technologie peut contribuer à apporter de nouvelles possibilités de vie autonome et active.

Bien que de nombreuses technologies innovatrices en soient encore au stade du prototype, des produits utiles commencent à apparaître sur le marché et il est de plus en plus probable que des produits nouveaux viendront aider les personnes handicapées. Ce n'est qu'une question de temps avant que les fabricants n'offrent une sélection variée de solutions efficaces à certains des problèmes quotidiens auxquels doivent faire face les personnes handicapées.

Ce chapitre, divisé en trois parties, présente certains des progrès réalisés dans les domaines des technologies simples, de la robotique et des maisons automatisées qui présentent un intérêt tout particulier pour les personnes handicapées.

Technologies simples

Ce sont souvent les petites choses qui font toute la différence. Même si les technologies simples — produits à échelle réduite, souvent informatisés et qui s'adressent à un ou deux problèmes physiques auxquels sont confrontées des personnes ayant une incapacité — peuvent ne pas avoir le même attrait qu'un robot ou qu'un immeuble automatisé, leur utilité potentielle pour améliorer la qualité de vie de ceux qui ont certaines incapacités est indiscutable.

Quelques-uns de ces produits de technologie simple sont décrits dans cette section : le fauteuil roulant qui donne aux joueurs de boules ayant un handicap l'occasion de jouer à nouveau; le clavier actionné par la langue qui permet aux personnes quadriplégiques de contrôler leur environnement; le journal parlé qui permet aux personnes aveugles de se tenir au courant de l'actualité; la cuisine conçue en fonction des facteurs humains ainsi que la cuisine ergonomique qui permet une préparation plus aisée des repas.

Un fauteuil roulant pour les joueurs de boules

Les joueurs de boules ayant un handicap peuvent jouer presque sur un pied d'égalité avec les autres joueurs grâce à un fauteuil roulant conçu spécialement à cet effet. Le buggy de boules de

232 À nouveau sur le gazon.

Bradshaw, fabriqué par Bradshaw Engineering en Grande-Bretagne, a des roues larges et solides faites de plastique à basse friction et, à la place des freins, un système de propulsion à vitesse contrôlée. Ce nouveau fauteuil roulant permet aux personnes handicapées qui ont un faible pour le gazon d'avoir accès à toute la surface de jeu — ce qui était impossible avec un fauteuil roulant traditionnel. ▲

Le clavier actionné par la langue

Imaginez les 2 millions et demi de personnes quadriplégiques dans le monde pouvant commander les interrupteurs d'éclairage, allumer la télévision et utiliser leur téléphone, leur lit et un fauteuil roulant motorisé grâce aux touches d'un clavier informatisé installé dans un simple mainteneur d'espace orthodontique complété par un transmetteur fonctionnant sur pile! Ce qui était considéré comme impensable sera bientôt une réalité avec la mise au point récente du clavier actionné avec la bouche.

Création de Zofcom Control System aux États-Unis, l'objet ne pèse que quelques grammes, est placé comme un mainteneur d'espace orthodontique dans le palais de la bouche de l'opérateur. Il est équipé de neuf petits boutons et utilise les fréquences radio et la technologie infrarouge afin d'offrir à ces utilisateurs un contrôle sans fil de leur environnement. ▲

234 Le clavier actionné avec la langue et un modèle du palais supérieur.

233 Un étudiant souffrant de dystrophie musculaire et un ergothérapeute travaillant avec le clavier actionné avec la langue lors d'une classe au Foothills College à Los Altos Hills en Californie.

Les journaux parlés pour les personnes aveugles

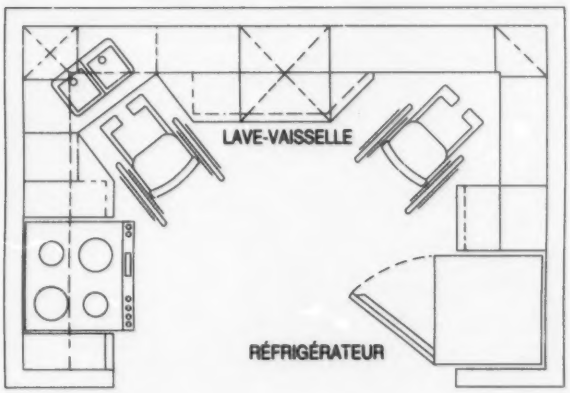
Le Great Britain's Royal National Institute for the Blind a mis au point un nouveau système qui permettra aux personnes aveugles de «lire» ou d'écouter des versions numériques des journaux du pays. Le système, actuellement à l'essai, fonctionne de la façon suivante : le texte est transmis numériquement au réseau de télévision et les personnes aveugles peuvent y avoir accès chez elles grâce à un décodeur autorisé électronique pour écran, dans un ordinateur personnel. Le décodeur leur permet de «lire» les dernières nouvelles par l'intermédiaire d'un synthétiseur de la parole ou d'une présentation en braille transitoire. ▲

235 Une femme aveugle est capable de «lire» les dernières nouvelles en utilisant un synthétiseur de parole.

La cuisine conçue en fonction des facteurs humains

En utilisant des données sur les différentes aptitudes des personnes à évoluer dans leur environnement, Advanced Living Systems aux États-Unis a créé une nouvelle ligne de blocs-cuisines flexibles et adaptables à tous les niveaux d'aptitude. Ce Lifespec Cabinet System n'est pas seulement pratique sur le plan de la facilité d'utilisation et de l'efficacité de l'utilisation de l'espace, mais il est aussi esthétique.

Chaque unité dans la cuisine de conception modulaire a été conçue pour satisfaire toute une gamme de besoins. Tous les placards et les armoires comprennent des étagères ajustables. La hauteur des placards, des plans de travail, des éviers et des cuisinières peut aussi être ajustée, et un dégagement peut être créé sous la cuisinière et sous les plans de travail pour faciliter l'accès des fauteuils roulants.



236 L'évier et le garde-manger sont situés dans les coins des pièces afin d'arriver à une meilleure utilisation de l'espace et de permettre aux utilisateurs de se tourner facilement vers les aires de travail adjacentes. Un plan de travail continu entre l'évier et la table de cuisson permet de glisser plutôt que de transporter les ustensiles de l'un à l'autre.

237 Les utilisateurs de fauteuil roulant peuvent déplacer leur fauteuil directement jusqu'à l'évier et d'autres personnes peuvent utiliser le siège escamotable.

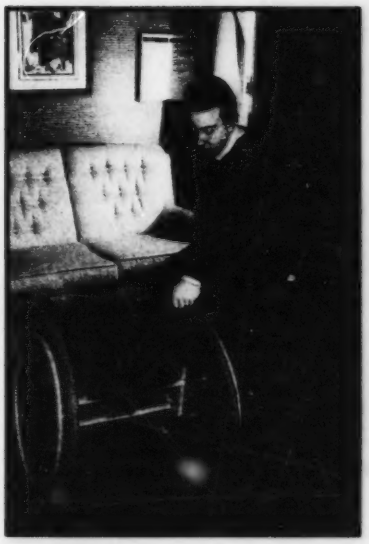
La cuisine de base en forme de U permet d'atteindre facilement tous les appareils et les espaces de rangement et permet aux utilisateurs d'éviter les déplacements excessifs. Par exemple, la cuisinière et l'évier ont été placés proches l'un de l'autre afin de minimiser les distances à parcourir en portant des objets. Des placards de rangement anti-reflets sont placés de façon stratégique afin de réduire les possibilités de se brûler ou les dangers d'incendie. Un siège escamotable sous l'évier évite d'avoir à rester debout en travaillant pendant de longues périodes. ▲

238 Le garde-manger de coin comprend des étagères peu profondes et ajustables et un ensemble d'étagères et de tiroirs au niveau inférieur.

The Window on Technology Centre

The Window on Technology Centre basé à Toronto, une initiative du ministère des Services sociaux et communautaires de l'Ontario,est une vitrine de concepts originaux et de technologies nouvelles qui mettent de l'avant et encouragent l'autonomie des personnes du troisième âge et des personnes handicapées. On peut y voir tout un éventail d'objets, de meubles, d'équipements et autres produits commercialisés et se rendre compte des moyens que l'on peut utiliser pour rendre une maison plus sûre, sans obstacles et plus agréable.

Parmi les produits et les objets de technologie simple présentés au centre, on trouve une cuisine ergonomique avec des plans de travail et des armoires ajustables motorisés. En combinant les principes d'ergonomie et d'adaptabilité — en adaptant l'environnement à la personne plutôt que l'inverse —, un certain nombre de sociétés européennes et nord-américaines ont conçu des cuisines qui peuvent s'adapter facilement pour répondre aux divers besoins et préférences.



239 Une chaise inclinée hydraulique qui permet le transfert du fauteuil roulant.

Les cuisines ergonomiques comprennent des caractéristiques telles que des surfaces de travail escamotables; des dégagements sous les plans de travail, les tables de cuisson et les éviers; une tuyauterie flexible pour pouvoir rehausser ou abaisser les éviers; des éviers peu profonds ou en pente; des robinets avec des manettes à volant; des tiroirs que l'on peut ouvrir complètement; et des tiroirs escamotables pour casseroles sous les cuisinières. ▲

240 Dans une cuisine ergonomique, un plan de travail ajustable motorisé.

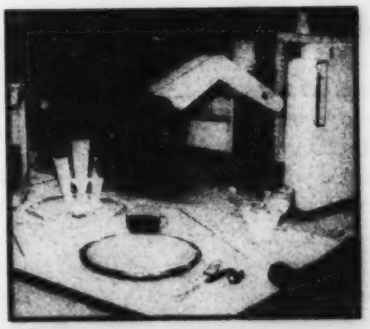
Robotique

Les robots actuellement mis au point semblent être moins sensationnels que les robots de l'ère cosmique qui font la gloire du cinéma. Cependant, certaines des tâches pour lesquelles ils ont été programmés sont tout aussi futuristes. Plus des systèmes robotiques que des robots, ces équipements peuvent être programmés pour accomplir une multitude de tâches que la plupart d'entre nous trouvons tout à fait normales. Ils peuvent préparer un repas, tenir un mouchoir au nez, mettre les aliments dans un placard ou un réfrigérateur, servir des boissons, répondre au téléphone, insérer une disquette dans un ordinateur et même ranger un bureau.

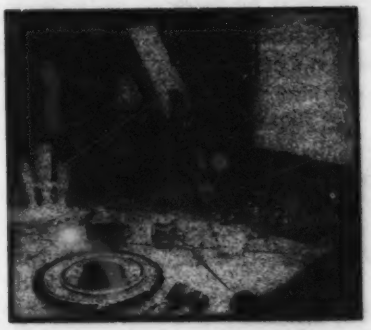
Les quatre équipements robotiques décrits dans ce chapitre — un bras robot, une main épelant avec les doigts, un robot de bureau et un appareil d'aide robotique — font bon nombre de ces tâches et sont d'une valeur inestimable pour les personnes ayant de graves handicaps et qui ont la chance de les avoir. Pour ces personnes, la robotique moderne quotidienne est en train de démontrer que cette technologie de haut niveau peut répondre à leurs besoins particuliers de façon immédiate et efficace tout en restant humaine.

Le bras robot qui peut préparer le petit déjeuner

Imaginez ceci : un bras robot à commande verbale qui peut sortir les aliments du réfrigérateur, les placer dans le four à micro-ondes, verser une boisson dans une tasse, mesurer le sucre pour votre café et



241
Retirer les aliments du réfrigérateur.



242
Mesurer le sucre dans une tasse de café.

243
Mettre la nourriture sur la table.

déposer la nourriture sur la table! Grâce aux travaux de recherche de Mme Engelhardt, directrice du Centre for Human Service Robotics de la Carnegie Mellon University à Pittsburgh, en Pennsylvanie, la «robotique de service» de ce genre pourrait très bien trouver sa place dans les maisons de nombreuses personnes handicapées.

La robotique de service aide non seulement à exécuter toute une série de tâches quotidiennes mais, du fait qu'elle peut rendre les tâches ménagères plus efficaces, elle contribue également à offrir des services de soins et des services sociaux plus rentables. Dans certains cas, l'équipement robotique pourrait faire la différence entre devoir recevoir des soins dans un établissement ou vivre en autonomie à la maison.

Un robot humain, comme le bras à commande verbale, peut être conçu pour exécuter toute une série de tâches comme aller chercher des objets, les soulever et les transférer, surveiller les signes vitaux et alimenter quelqu'un. ▲

Dexter II : Une main à épellation digitale

Pour les 2 000 Canadiens environ qui sont à la fois sourds et aveugles, une main mécanique spéciale qui agit comme un interprète humain ouvre des possibilités nouvelles et excitantes. En utilisant Dexter II, les personnes sourdes et aveugles, souvent isolées à cause de leur handicap, peuvent apprendre à communiquer facilement avec les autres sans avoir à dépendre d'interprètes humains, chers et difficiles à trouver, connaissant la technique du dactylangage.

Mis au point par le Department of Veterans Affairs Medical Center (DVAMC) en Californie, Dexter II est un objet de communication qui permet aux usagers sourds et aveugles de recevoir indépendamment de l'information de diverses sources dont le téléphone, les ordinateurs, et en conversation face à face avec des personnes qui ne connaissent pas la technique du dactylangage. Les mouvements des doigts de la main mécanique correspondent à l'alphabet du dactylangage à une main, déjà très utilisé par les personnes sourdes. Pour communiquer, la personne sourde et aveugle suit le mouvement de la main mécanique avec ses doigts et traduit la position des doigts en lettres. Les messages eux-mêmes peuvent avoir pour origine diverses sources utilisées par une personne apte : un clavier, un système informatique, un

244 Dexter II.

appareil de télécommunications pour malentendants (ATME) ou un dispositif de sous-titrage pour malentendants. Dexter peut également être utilisé avec un ATME afin de fournir aux personnes sourdes et aveugles des communications téléphoniques et être branché à des ordinateurs pour leur offrir des possibilités d'emploi.

Dexter II en est encore au stade du prototype et n'est pas commercialisé. La Gallaudet University, de Washington, D.C., finance le DVAMC afin de fabriquer deux prototypes améliorés qui seront évalués par des personnes sourdes et aveugles, étape nécessaire à la commercialisation. ▲

Le poste de travail DeVAR (le robot d'aide professionnelle de bureau)

Mis au point par le Department of Veterans Affairs Medical Center à Palo Alto, en Californie, le poste de travail DeVAR permet aux personnes ayant une quadriplégie très grave de vivre en autonomie et d'exécuter des tâches professionnelles dans un bureau. En éliminant presque complètement le besoin d'aide pour des périodes prolongées, le poste de travail DeVAR permet aux employés quadriplégiques de continuer à travailler. Les assistants ne sont utilisés que pour les tâches de mise au point et d'urgence. Ce genre de technologie robotique est également rentable.

Le poste de travail DeVAR fonctionne par commande verbale et peut exécuter une combinaison de tâches quotidiennes au lieu de travail : aller chercher un verre, donner un médicament, se gratter le nez et servir le déjeuner. Cet appareil peut également répondre au téléphone, mettre une disquette dans l'ordinateur et ranger. ▲

245 Le DeVAR verse un verre.

L'appareil d'aide robotique

Au Canada, l'appareil d'aide robotique répond au besoin d'un robot visant à venir en aide aux personnes ayant de graves handicaps pour accomplir des tâches à la maison et au travail. Sa mise au point par la Neil Squire Foundation a permis à des personnes d'exécuter des tâches qui jusqu'alors leur étaient impossibles, comme tourner les pages d'un livre, déplacer des objets, servir du café et se brosser les cheveux.

L'appareil, ou bras, fonctionne et est commandé au moyen d'un ordinateur. L'utilisateur choisit des commandes simples à partir d'un menu sur l'écran de l'ordinateur. Le système peut fonctionner par reconnaissance verbale, code morse, clavier ou balayage. ▲

246 Tourner les pages d'un livre en utilisant l'appareil d'aide robotique.

Les maisons automatisées

Les maisons décrites dans ce chapitre représentent quelques-uns des progrès les plus récents dans l'automation des maisons. Remplies de toute une gamme de dispositifs et d'aides technologiques, ces habitations utilisent des systèmes d'installation électrique et de dispositifs de télécommande sophistiqués qui permettent aux occupants de contrôler de nombreuses composantes de leur cadre quotidien et d'améliorer la qualité de leur vie. Cette technologie pourrait présenter des avantages particuliers pour les personnes ayant un handicap.

Le développement de la technologie des immeubles automatisés se poursuit dans de nombreux pays. Les exemples présentés dans ce chapitre illustrent des diverses méthodes adoptées au Danemark, en France, aux Pays-Bas, au Japon, aux États-Unis et au Canada.

L'habitation électronique au Danemark

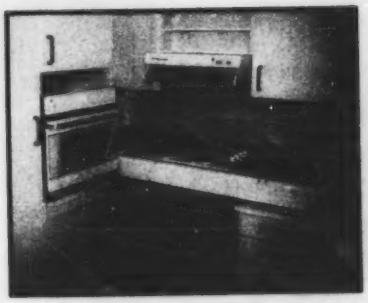
Des dispositifs de régulation de l'environnement peuvent aider les personnes handicapées à assumer et à maintenir un style de vie agréable et autonome. Lorsqu'une habitation est équipée de ces dispositifs de régulation de l'environnement (DRE), de nombreuses fonctions peuvent être exécutées par télécommande : par exemple,répondre à la porte d'entrée, appeler à l'aide en cas d'urgence, contrôler l'éclairage, et ouvrir et fermer les fenêtres. Au Danemark, les chercheurs croient que l'on devrait installer les DRE seulement en cas de nécessité et que l'utilisation de ces dispositifs doit être évaluée par rapport à la situation particulière et aux besoins de chacun. Afin d'éviter une trop grande dépendance, chaque dispositif doit assumer une fonction en réponse à un besoin concret.

247 Une vue aérienne de l'immeuble-appartement à deux étages à Odense, qui comprend l'habitation électronique.

L'habitation électronique, créée en fonction de ce principe, est située dans un immeuble-appartement à deux étages pour personnes âgées à Odense. Dans cet appartement, 11 DRE — notamment un dispositif d'ouverture électronique des portes, des stores aux fenêtre, des contrôles de ventilation et de l'éclairage et un regard audio-vidéo à la porte d'entrée — ont été installés. La plupart de ces

248 Exemples des dispositifs de l'habitation électronique :

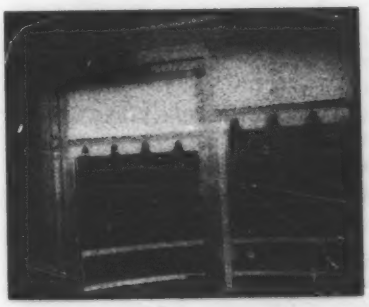
1) Les serrures électroniques, ouvre-portes et caméras vidéo.



4) La hauteur du four et de la table de cuisson peuvent être ajustées électroniquement.

2) Stores télécommandés.

5) L'extracteur d'air est activé par des détecteurs infrarouge.



3) Porte de balcon télécommandée.

6) Le système d'intervention d'urgence alternatif placé derrière le téléphone peut enregistrer les sons dans tout l'appartement lorsqu'il est activé.

dispositifs électroniques sont activés par un dispositif à main télécommandé à infrarouge. L'expérience de l'occupant, qui se déplace en fauteuil roulant, s'est révélée inestimable pour évaluer l'intérêt de ces dispositifs pour les personnes ayant des handicaps similaires. Bien qu'un seul appartement soit actuellement équipé de ces DRE, tous les appartements de l'immeuble ont été précâblés afin d'en faciliter l'installation.

Le Danish Building Research Institute, qui surveille l'utilité de ces DRE dans les habitations, en est arrivé à la conclusion que le choix d'un dispositif électronique doit dépendre d'un besoin particulier exprimé par une personne qui exige un soutien spécifique pour exécuter une fonction donnée. Néanmoins, compte tenu de l'utilité quasi générale des DRE, il est conseillé lorsque l'on construit à l'intention des personnes âgées et des personnes handicapées de précâbler tous les logements en vue de l'installation de ces dispositifs. ▲

La maison Larry Boden : un modèle canadien d'automation de l'habitat

Lorsqu'un accident de voiture l'a laissé quadriplégique, paralysé à partir du cou, Larry Boden s'est rendu compte que pour retrouver son autonomie, il aurait besoin d'une maison spéciale qui réponde à ses besoins particuliers. Lorsqu'il était encore au Centre de réadaptation G.F. Strong, Larry a utilisé un bâtonnet à bouche et un programme de dessin assisté par ordinateur pour concevoir une très belle maison de style espagnol dans un faubourg de Colombie-Britannique.

Le but de Larry était double : faciliter l'accès physique et maximiser l'autonomie. Des rampes d'entrée et des passages pavés présentaient une difficulté mineure, mais le vrai problème consistait à développer un logiciel de communication qui permettrait à un ordinateur de commander les dispositifs électroniques et les appareils ménagers. La Fondation Neil Squire a collaboré avec Larry pour mettre au point un système d'automation de l'habitat. Le précâblage de la maison en vue de l'installation d'un tel système a permis aux nouvelles technologies d'être facilement incorporées au fur et à mesure qu'elles devenaient disponibles. Ainsi, Larry a pu personnaliser le système pour répondre à ses propres besoins.

Un système télécommandé mobile et une simple structure de commande mis au point par la Fondation ont permis à Larry d'avoir accès à la technologie. Un fauteuil roulant équipé d'un écran à cristaux liquides (un petit écran capable de montrer des textes ou de l'information en images) propose un menu à commande vocale lui permettant de contrôler tout appareil électrique comme le téléphone, la télévision, le magnétoscope, la porte d'entrée, l'éclairage, où qu'il se trouve dans sa maison. Ce «centre de télécommande» a été programmé de façon à répondre à la voix de Larry avec une technologie de reconnaissance vocale commercialisée. La commande vocale de Larry est enregistrée par un petit microphone, normalement

249 La maison a des rampes d'entrée et des passages pavés.

250 Le jardin arrière sans obstacles.

251 Des passages joliment aménagés permettent à Larry de se déplacer librement dans son jardin.

accroché à sa chemise, et transmise par un moyen sans fil à un poste de base près de son ordinateur. «Réveille-toi» met l'ordinateur en marche, alors que «va dormir» ordonne à l'ordinateur d'ignorer sa voix afin qu'il puisse poursuivre une conversation normale. Les messages sont transmis au centre du système, le Regenesis Environmental Control Unit,

252 Le «centre de télécommande» — un écran à cristaux liquides avec un menu à commande vocale — un petit écouteur (près de l'oreille gauche de Larry) et un mini microphone.

253 Les portes coulissantes extra larges sans seuil.

responsable de manipuler les dispositifs électroniques et les appareils ménagers.

L'équipement que Larry utilise pour maîtriser la technologie dans sa maison n'est pas plus encombrant ni plus évident qu'un système de stéréo moderne tout en lui permettant d'avoir une qualité de vie à laquelle il ne pouvait que rêver auparavant. Par exemple, lorsqu'il répond au téléphone de son fauteuil roulant, un petit écouteur près de son oreille gauche lui permet d'entendre en privé la personne qui appelle. Si quelqu'un frappe à sa porte, un choix simple de menu permet à Larry d'appeler l'image d'une caméra proche de la porte sur son écran à cristaux liquides. Une autre sélection de menu lui permet d'ouvrir la porte. ▲

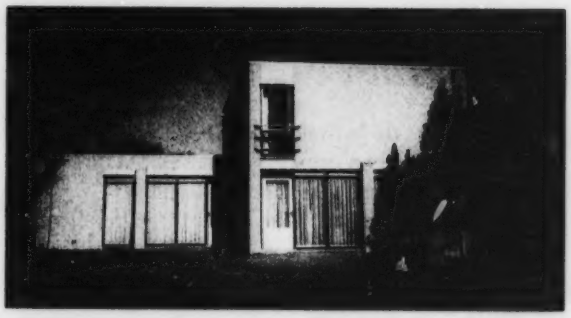
La maison intelligente pilote aux Pays-Bas

Des chercheurs de la Fondation SIGO aux Pays-Bas sont plongés dans un projet très intéressant qui va certainement attirer l'attention mondiale. Ils construisent en effet une maison intelligente pilote à Hoensbroeck, qui lorsqu'elle sera inaugurée en juillet 1992, illustrera la façon dont on peut améliorer la qualité de la vie de nombreuses personnes et en particulier les personnes âgées et les personnes handicapées.

Lorsque la maison intelligente pilote sera complètement terminée, elle sera utilisée comme un cadre de vie réel. Des essais sur une grande variété de technologies, de techniques et de dispositifs conceptuels susceptibles de venir en aide aux personnes handicapées et de leur permettre de vivre en autonomie dans leur propre maison seront réalisés par des chercheurs dans des conditions réelles.

L'éventail des produits et des dispositifs automatiques que l'on envisage d'évaluer sont considérables :

- Des dispositifs de sécurité et de sûreté (alarmes, détecteurs de fumée, protection de trop-plein, alertes civiles et médicales, interphone vidéo, sonnette lumineuse et indicateur d'ébullition)
- Aides à la communication (téléphone par texte, ordinateur avec unités périphériques, ligne et imprimante en braille, balayeur de texte avec logiciel de reconnaissance optique des caractères et circuits fermés pour les personnes ayant un handicap auditif)
- Télécommandes pour les dispositifs et les composantes de la maison (pour l'éclairage, la radio, la télévision, le magnétoscope, les fenêtres et les portes, les rideaux et le mélangeur électronique)
- Télécommande et surveillance des systèmes de la maison (éclairage, chauffage, ventilation et systèmes énergétiques)



254 La maison intelligente pilote sur le terrain du Centre de réadaptation à Hoensbroek.

- Soins personnels et aides à la mobilité (lit et évier avec un dispositif d'ajustement vers le haut et le bas, baignoire amovible, toilette adaptable et élévateur de fauteuil)
- Technologies d'entretien ménager (cuisine et placards ajustables, aspirateur central)
- Aides médicales (dispositifs de surveillance, dispositifs de diagnostic et infusion des médicaments, aides respiratoires)
- Caractéristiques conceptuelles de la maison (aménagement pour accès facile et l'utilisation de matériaux ne demandant aucun entretien)
- Services dépendant de la télématique (télépaiements, téléachats, téléenseignement, télétravail et télérenseignements et services d'alerte civile)

Tous ces dispositifs et ces caractéristiques visent à respecter les besoins d'une clientèle variée, notamment les personnes avec des handicaps moteurs, visuels et auditifs, des personnes âgées fragiles, et des malades soignés à la maison. En fait, la maison intelligente pilote devrait montrer qu'il est possible d'améliorer le cadre de vie de chacun grâce à de nombreux dispositifs et caractéristiques qui vont être développés et testés. ▲

Future Home : un laboratoire vivant d'automation de l'habitat aux États-Unis

Le but de Future Home, un laboratoire vivant et un espace de démonstration de 465 mètres carrés situé au nord de Baltimore, au Maryland, est de montrer comment la technologie d'automation de l'habitat peut être utilisée pour assurer l'autonomie des personnes handicapées. Une taverne historique de 140 ans — le bâtiment est actuellement en rénovation — abritera un laboratoire vivant d'automation de l'habitat pour des personnes handicapées. Un des principaux objectifs de la maison de l'avenir est d'offrir aux concepteurs, à l'industrie, aux consommateurs et autres personnes intéressées la possibilité de visiter les installations afin de voir par elles-mêmes les possibilités qu'offre l'automation de l'habitat.

255 De taverne historique à Future Home.

Lorsque les rénovations seront terminées à l'automne 1992, Future Home aura trois composantes. Le rez-de-chaussée de la maison sera occupé par les gardiens David Ward (un quadriplégique) et sa femme Terry. Le deuxième étage comprendra un appartement pour le dispensateur de soins de Ward et un laboratoire pour la mise au point du matériel et des logiciels appropriés. Future Home utilisera à la fois des technologies nouvelles et immédiatement disponibles pour créer des aménagements offrant des solutions techniques nouvelles et permettre aux personnes handicapées de vivre en autonomie.

Il y a cinq ans, lorsque Ward et sa femme ont été nommés gardiens en résidence, Ward a dressé une liste des objets qui lui permettraient de vivre de façon autonome dans la maison de ses rêves. Beaucoup de ces objets ont dû être inventés. Maintenant, Future Home suit son cours avec la coopération des Volunteers for Medical Engineering (VME) un groupe national de bénévoles qui se consacrent à résoudre les problèmes techniques auxquels sont confrontées les personnes handicapées et à tester et à démontrer des technologies nouvelles. Le projet présentera une vaste gamme de technologies, d'équipements et de dispositifs axés sur la maison, en particulier des commandes vocales, la localisation, un système de régulation électronique central pour l'éclairage, un contrôle informatisé du chauffage et de la ventilation, un système de sécurité spécial, des meubles auto-ajustables et un terrain accessible. Les VME projettent de construire et de tester les dispositifs dans le laboratoire avant de les installer dans la maison des Ward. Jusqu'à présent, les VME ont déjà conçu un nombre de dispositifs susceptibles d'intéresser les personnes handicapées dont un interrupteur activé en clignant des yeux (permettant de faire fonctionner un ordinateur en clignant des yeux), un cadre permanent mobile et une télécommande universelle. ▲

ESPACE+ : un exemple français

ESPACE+ est une maison expérimentale à Senlis, en France, mise au point par l'Office public d'aménagement et de construction de l'Oise afin d'améliorer la qualité de la vie des personnes ayant un handicap physique. La maison fonctionne comme un laboratoire vivant où des technologies nouvelles peuvent être modifiées et perfectionnées et facilitant les essais grâce à une rétroaction permanente des locataires — la clé de l'amélioration de la conception et de la fabrication.

256 Une vue de la rue.

Afin de maximiser l'utilisation de l'espace, d'avoir des pièces plus grandes et d'offrir une liberté de mouvement aux personnes en fauteuil roulant, les corridors et les aires de circulation ont été éliminés d'ESPACE+. À la place, on a organisé la maison autour d'une salle de séjour à accès direct qui communique immédiatement avec la cuisine et la chambre. Afin d'améliorer l'accessibilité en fauteuil roulant et la mobilité dans la maison, des portes coulissantes ont été installées entre l'espace de séjour et la chambre, entre la chambre et la salle de bains, et entre la salle de bains et l'espace de séjour.

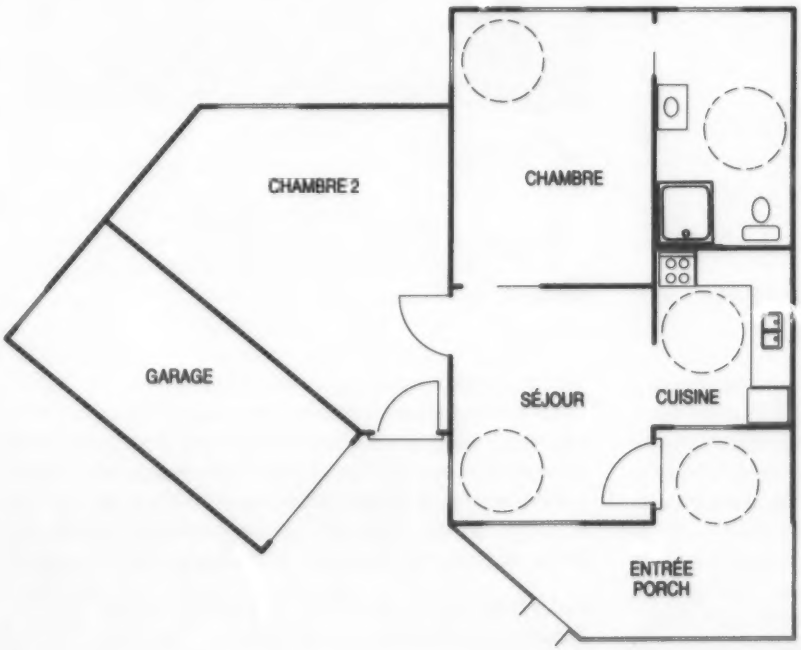
La conception d'ESPACE+ met aussi l'accent sur la création d'habitations adaptables aux besoins particuliers et changeants des occupants. Par exemple, lorsqu'une personne devient grabataire, des murs légers que l'on peut retirer facilement permettent de convertir la chambre principale et

257 L'évier et les armoires ajustables.

258 La porte coulissante automatique entre l'espace de séjour et le patio.

l'espace de séjour en une seule grande chambre. L'occupant obtient ainsi une utilisation maximale de l'espace. De plus, la salle de bains et la chambre ont été équipées de meubles et d'appareils adaptables, et la cuisine a un évier et des placards ajustables et motorisés.

Toutes les portes, les stores des fenêtres et l'éclairage sont commandés par des unités télécommandées de poche sans fil à infrarouge qui peuvent être placées sans inconvénient dans toute la maison par l'occupant. De plus, le système pourrait être utilisé par commande vocale avec des commandes aussi simples que «lumière» ou «stores». ▲



259 Le plan de l'étage montrant où une deuxième chambre pourrait être ajoutée.

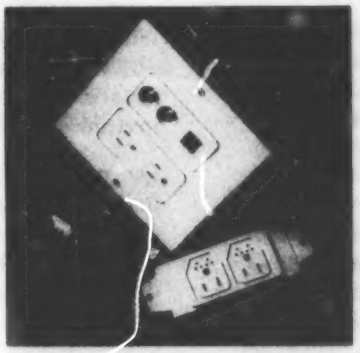
La «Smart House» américaine

La Smart House est un système automatisé de maison intégrée qui permet à des personnes seules et à leur famille de profiter d'un cadre de vie personnalisé et fonctionnel. Fondée sur un système global d'énergie de distribution de l'énergie et des communications, la Smart House permet une gestion facile et centralisée du bout des doigts. La conception modulaire du système permet une expansion ou des modifications en fonction des besoins changeants.

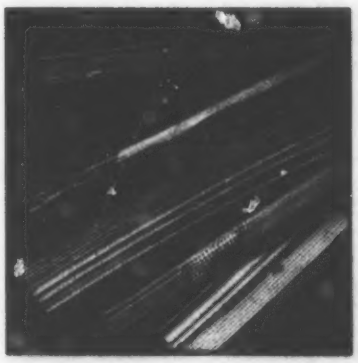
La commande centralisée de toutes les composantes automatisées de la maison, notamment la sécurité, la sûreté, la gestion de l'énergie, les loisirs, l'éclairage et les communications, est confiée à un système de câblage révolutionnaire, à une tuyauterie semi-rigide pour le gaz et à un système intelligent électronique intégré. Un système de trois câbles intégrés — de branchement hybride, de données et d'applications — remplace le filage traditionnel actuellement nécessaire pour activer l'équipement et les appareils ménagers et autres dispositifs, et distribue le courant et les données dans toute la maison. Le nouveau système de tuyauterie pour le gaz assure une distribution économique du gaz dans plusieurs endroits de la maison, alors qu'un simple dispositif d'accouplement des prises, faciles à connecter, permet de brancher une nouvelle génération d'appareils à gaz. La commande du système qui coordonne tous les signaux de communication du système permet aux appareils et aux dispositifs compatibles d'échanger des messages et de communiquer de façon fonctionnelle.

Voici certaines des caractéristiques conceptuelles de la Smart House : la télévision par câble dans chaque pièce; une seule prise pour magnétoscope à chaque téléviseur; l'accès au téléphone dans toutes les pièces; un service de répondeur téléphonique intégré qui permettra d'avoir accès aux messages téléphoniques à l'intérieur ou à l'extérieur de la maison; une mise en veilleuse multiple; et des options de commande automatique et de protection contre les sautes de puissance afin de prévenir les dommages causés au système par la foudre ou une panne de courant. Grâce aux «fonctions résidentielles», les usagers programment une série

260 Un exemple d'une Smart House.



261 Cette prise modulaire à services multiples est un point d'accès pour le courant, le téléphone, les commandes, et l'audio/vidéo dans la Smart House.



262 Des câbles de branchement hybride, de données et d'applications transportent tout le courant, les commandes, le téléphone et les signaux audio/vidéo dans toute la Smart House.

d'opérations. En plus des trois fonctions sur mesure, qui permettent aux usagers de programmer le système pour répondre à leurs propres besoins, il existe cinq fonctions préétablies : vacances, éveil, sommeil, inoccupé et automatique. Un équipement à haut rendement et des capacités de zonage de la température permettent de profiter des taux d'électricité en dehors des heures de pointe et d'abaisser les coûts de chauffage et de climatisation.

De nombreuses fonctions et caractéristiques de la Smart House peuvent être commandées de l'intérieur ou de l'extérieur de la maison par des interrupteurs muraux programmables, des panneaux de commande et des écrans vidéo activés au toucher ou par téléphone. Il est donc possible d'allumer le chauffage avant de partir pour le travail le matin et d'appeler la maison du travail avant de partir le soir pour remettre le chauffage en marche afin que la maison soit chaude pour le retour. ▲

La maison intelligente TRON : un modèle japonais

La maison intelligente TRON (Nucléus de système de fonctionnement en temps réel), conçue par Ken Sakamura, un professeur associé au Département des services informatiques de l'Université de Tokyo, est un prototype expérimental de ce qu'une maison de l'avenir devrait être. La maison comprend près de 1 000 ordinateurs, et des sous-ensembles connectés aux réseaux travaillent en harmonie pour constituer un système total qui dépasse la somme des fonctions individuelles. Les fonctions totalement intégrées — celles qui fonctionnent automatiquement, celles qui sont activées par une personne et celles qui transmettent des informations — offrent des conditions de vie parfaitement équilibrées. Un système informatique centralisé dans la cave surveille et contrôle les différents réseaux. Les ordinateurs et la machinerie installés hors de la vue agissent comme des aides invisibles; l'équipement fait partie de l'architecture.

Que peut faire la maison intelligente TRON ? Voici quelques exemples : des détecteurs météorologiques placés à l'extérieur sur le toit mesurent constamment la température, l'humidité, la pression de l'air, la vitesse et la direction du vent, les niveaux de pluie et de lumière. Lorsqu'un vent agréable souffle à l'extérieur, les fenêtres s'ouvrent, lorsque les conditions extérieures se détériorent, les fenêtres se ferment et le système d'air climatisée prend

263 La maison TRON, les matériaux naturels sont nombreux et l'éclairage peut être réglé pour créer l'atmosphère correspondant à diverses activités.

264 Le jardin est équipé d'un système d'arrosage informatisé — des tuyaux cachés et des détecteurs d'humidité — qui fournissent à toutes les plantes la quantité d'eau exacte.

265 La salle de bains du deuxième étage est équipée d'un système de bilan de santé (voir le panneau sur le mur droit).

266 La salle de bains du deuxième étage comprend une baignoire en bois de cyprès, un écran vidéo incorporé, un téléphone résistant à l'eau et une douche à multiples fonctions qui offre tout un éventail de jets de vapeur et de fonctions de massage.

la relève. Une musique d'ambiance est automatiquement choisie pour s'harmoniser à l'éclairage; lorsque l'on répond au téléphone, le volume de la musique baisse automatiquement; si quelqu'un se lève la nuit pour aller aux toilettes, des détecteurs de mouvement allument une lumière tamisée dans le couloir; des puits de lumière sont ouverts ou fermés pour aérer l'intérieur.

Les possibilités que ce système offre pour améliorer la vie des personnes handicapées sont illimitées. Des capteurs infrarouge protègent des vols; des détecteurs de chaleur protègent contre le feu, des détecteurs de gaz carbonique surveillent la qualité de l'air intérieur. Des panneaux chauffants dans le sol et des panneaux de chaleur rayonnante dans le plafond répartissent également la température du plancher au plafond. Une toilette sans contact au premier étage permet à l'utilisateur de ne jamais avoir à toucher la toilette. Une installation de jet d'eau pour l'hygiène personnelle, de robinets et de séchoir à main fonctionnent tous par détection. La toilette du deuxième étage est équipée d'un système de bilan de santé qui mesure la tension artérielle et le rythme cardiaque et analyse l'urine. L'information est affichée puis enregistrée dans des archives médicales informatisées personnelles. Pour une surveillance de l'état de santé à long terme, cette information peut être envoyée à un centre de santé par ordinateur ou par téléphone.

Dans une cuisine entièrement automatisée, un guide informatisé offre des informations et des conseils sur les ingrédients et les techniques de cuisson. Un vidéo à disque laser commandé par ordinateur guide le cuisinier point par point à travers le processus de préparation de la nourriture et de cuisson. Le système coordonne le four et les différents éléments de la cuisinière avec le vidéo, en contrôlant la température et les temps de cuisson.

267
La cuisine complètement automatisée comprend un évier à robinets automatiques, des appareils de cuisson avec des portes à ventilation automatique, un four à micro-ondes de grande capacité, un lave-vaisselle ultrasonique et un dispositif d'aspiration des déchets. Le patio pour barbecue derrière la cuisine comprend un barbecue complètement automatisé.

On peut profiter de la télévision, de la musique et des conversations téléphoniques dans chaque pièce de la maison, même dans la salle de bains. Les contrôles de la température de l'eau et du sauna pour la salle de bains sont télécommandés de n'importe quel endroit dans la maison. La puissance, la température, et le type de jet ainsi que la hauteur du jet d'eau dans le lavabo encastré dans un plan de travail peut être réglé en touchant un interrupteur de manière à obtenir la quantité d'eau exacte nécessaire pour se laver les cheveux ou se brosser les dents.

Les archives informatisées, avec un système d'entreposage sous le plancher, minimisent le besoin de placards d'entreposage traditionnels et sont particulièrement utiles pour les personnes handicapées. Déposés dans un petit ascenseur, les contenants pour l'entreposage sont ensuite envoyés vers quatre voies d'accès au premier et au deuxième étages. Le contenu est photographié par un appareil photographique électronique chaque fois qu'un objet est sorti ou entreposé. Une liste d'inventaire de chaque contenant peut être affichée sur un écran de télévision.

Lorsque tous les résidents quittent la maison, on appuie sur un interrupteur «sortie» afin d'activer les systèmes de sécurité intégré. L'éclairage du hall d'entrée est éteint et la maison est mise en situation d'alarme de sûreté. ▲

268 Un des contenants d'entreposage automatique utilisés dans le système d'entreposage informatisé des archives.

CONTRIBUTIONS

1, 2, 3, 4. SCHL. Avec la permission des Osborne, Brampton, Ontario

5, 6, 7. Brian Williamson, SCHL, Winnipeg, Manitoba

8. Avec la permission du Independent Living Resource Centre, Winnipeg

9, 10. SCHL. Avec la permission de Madame Marguerite Chown, Winnipeg

11. Avec la permission de Lifeline Canada

12, 13. Avec la permission de Joe Lobko, Jurecka Lobko Tregebov Architects, Inc., Toronto, Ontario

14, 15, 16, 17, 18. SCHL. Avec la permission du Dr Harry Himal, Toronto, Ontario

19, 20, 21, 22, 23. Avec la permission de Ben Ostrander, R.B.O. Architecture Inc., Vancouver, C.-B.

24, 25. Avec la permission du professeur Bente Lindström, École d'architecture, Université Aarhus, Danemark

26, 27, 28, 29. Avec la permission de Jan Paulsson, École d'architecture, Institut Chalmers de technologie, Suède

30. Avec la permission du Centre suisse de construction pour les personnes handicapées, Zurich, Suisse

31, 32, 33, 34. Avec la permission de Mme J. Reutemann-Ensslin, Neunkirch, Suisse

35, 36, 37, 38, 39, 40. Avec la permission de Mlle Danielle Chounet, Direction de l'habitat, Ministère de l'équipement, du logement et des transports, Paris, France; et M. Jean-Pierre Maillot, architecte, Saint-Quentin, France

41, 42, 43, 44, 45,46, 47. Avec la permission de Mlle Danielle Chounet et M. Jean-Marc Desnoe, Délégation départementale de l'Agence nationale pour l'amélioration de l'habitat (ANAH), La Mayenne, France

48, 49, 50, 51, 52. Avec la permission de Richard Kendall, Disabled Persons Housing Service, Walbrook Housing Corporation Ltd., Derby, Angleterre

53. Avec la permission des Affaires municipales de l'Alberta

54. Jeff Barber, Infocus. Avec la permission de la Capital Housing Corporation, Victoria, C.-B.

55. Avec la permission de la Capital Housing Corporation, Victoria, C.-B.

56. SCHL. Avec la permission de Société Logique, Montréal, Québec et Pierre Richard, architecte, Montréal

57a, 57b. Avec la permission de Mme Bodil Westrup, Bolig-, Motor-og Hjælpemiddeludvalget, Copenhague, Danemark et Poulsen og Therkildsen, architectes, Aarhus, Danemark

58, 59, 60. Avec la permission du professeur Bente Lindström, École d'architecture, Université Aarhus, Danemark

61, 62, 63, 64, 65. SCHL. Avec la permission de Villa Royale, Portage la Prairie, Manitoba

66, 68, 69, 70. Bill Cadzo, SCHL, Ottawa, Ontario

67. Avec la permission de John Hix Architects Ltd., Toronto

71, 72, 74. SCHL. Avec la permission de Madame Pat Israel, Toronto

73. Avec la permission de l'architecte Robert Topping et le Barrier-Free Design Centre, Toronto

75, 77. Avec la permission du Building Research Institute de Norvège, Oslo

76. Svein Erik Rahl, Samfoto A/S, Oslo, Norvège

78, 79, 80, 81. Avec la permission du bureau de Charlottetown de la SCHL, Î.-P.-É.

82, 83, 84. Avec la permission de Marshall Homes, architectes et constructeurs; et Pope & Wrightson, conseillers-architectes pour Barrier-Free and Safe Environments, Wellington, Nouvelle-Zélande

85. Avec la permission de Grete Bull, Building Research Institute de Norvège, Oslo

86, 87. Avec la permission de l'architecte Jon Christopherson, Building Research Institute de Norvège, Oslo

88, 89, 92. SCHL

90, 91. Avec la permission du Thunder Bay Profit Housing Corporation, Thunder Bay, Ontario

93, 95, 96, 98. Avec la permission de Barrier-Free Environments Inc., Raleigh

94, 97. Avec la permission de Barrier-Free Environments Inc., Raleigh, Caroline du Nord, É.-U. et le designer James A. Bostrom

99. Avec la permission de Interfaith Homes Corporation, Toronto et l'architecte Blandford Gates of Fliess Gates McGowan Easton Architects Inc., Toronto

100. SCHL

101, 102, 103, 104. Avec la permission de la Housing Corporation, Londres; le Hyde Housing Association, Kent; et l'architecte Ian Morton Wright, Greenwich, Angleterre

105, 106. Avec la permission du ministère du Logement de Nouvelle-Écosse, Halifax, N.-É. et l'architecte Henn A. Soosaar

107, 108, 109, 110. Avec la permission de Vim Kochhar, président fondateur du Rotary Cheshire Homes Inc. et l'architecte Juergen H. Rust, Toronto

111, 112. Avec la permission de la Vasey Housing Association et Peter Dalton, PTY Ltd., Architects and Social Planners, Sydney, Australie

113, 114, 115, 116, 117, 118. Avec la permission de Norman D. Haw de la British Columbia Paraplegic Association et l'architecte Ben Ostrander de R.B.O. Architecture Inc., Vancouver

119, 120, 121, 122, 123. Avec la permission de Mike Donnelly, Development Manager, Habinteg Housing Association Ltd., Londres, Angleterre

124, 125, 126. Avec la permission de D.C.C. Duly, Directeur, Habinteg Housing Association (Ulster) Ltd., Irlande du Nord

127, 128. Avec la permission de Leif Jahlenius, Stockholms Fastighetskontor, Stockholm, Suède

129, 130, 131. SCHL. Avec la permission de Don Ament et Wayne Benedet, Winnipeg

132, 133, 134, 135, 136, 137. SCHL. Architecte Richard A. Reichard, Snider Reichard March Architects, Waterloo, Ontario

138, 139, 140, 141, 142, 144. SCHL

143. Avec la permission de l'architecte Pierre Richard, Montréal

145, 146, 147. Avec la permission de l'architecte John B. Davidson, Davidson/Yuen Partners, Vancouver

148, 149. Avec la permission de l'architecte Jens Bjorneboe, Institut de recherche de Norvège, Oslo

150, 151, 152, 153, 154. Mark Gregory Photography Inc., Maryland, É.-U. Avec la permission du NHBA National Research Centre, Maryland

155, 156, 157, 158. Avec la permission du Woningraad National, NWR, Almere, Hollande

159, 160, 161. Avec la permission de Barrier-Free Environments Inc., Caroline du Nord, É.-U. et le designer Leslie C. Young

162, 163, 164, 165, 166, 167. Avec la permission de Yasushy Tanaka, Sekisui House Ltd., Bureau de planification de Tokyo et le professeur Kan Nomura de l'Université Nikon, Tokyo, Japon

168, 171, 172, 173, 174. SCHL. Architecte Edward de Grey, Architectes, Vancouver

169, 170. Photo Roger Brooks. Avec la permission de Thomas E. Martin, Martin Associates, Toronto; architecte Edward de Grey

175, 176, 177. SCHL. Avec la permission de Patrick Simpson, Adaptable Housing Ltd., Vancouver

178, 179, 180. Avec la permission de Richard Galan, Vancouver Resource Society, Vancouver

181, 182. Avec la permission de Mike Donnelly, Gestionnaire de développement, Habinteg Housing Association Ltd., Londres

183, 184. Avec la permission de Skebo-Stiftelsen Skelleftebostäder; et l'architecte Bo Tjernström, FFNS, Skelleftea, Suède

185. SCHL

186. Avec la permission de Sievenpiper Associates Inc., Architects & Planners, Toronto

187, 188, 189. Avec la permission de John P. Schooley, Schooley Caldwell Associates, Architects & Planners, Columbus, Ohio, É.-U.

190, 191. Avec la permission de Stastny & Burke, Architecture, Portland, Oregon, É.-U.

192. Avec la permission de Ten Ten Sinclair; architecte Katelnikoff Craven Architects, Winnipeg

193, 194. SCHL

195. Avec la permission de l'architecte Don Kerr, Oakville, Ontario; et Pawliuk Interplan Design Inc., Thunder Bay

196, 197. Joe Low, photographe, Southampton, Angleterre. Avec la permission de Ian Templeton, Hampshire County Council, Winchester, Hampshire, Angleterre

198, 199, 200. Avec la permission de Olivier Schnegg, Foyer Handicap, Neuchatel, Suisse

201, 202. Avec la permission de Virginia Salares, Ottawa

203. Tine Harden, Copenhague

204. Avec la permission de l'architecte Poul Stokkebo, Gl. Stenderup, Danemark

205. Avec la permission du bureau de Halifax de la SCHL, Nouvelle-Écosse

206. Avec la permission de Torkild Kristensens et Soeren Vesterjaard, architectes, Odense, Danemark

207, 208. SCHL

209. Avec la permission du bureau de Charlottetown de la SCHL, Î.-P.-É.

210, 211. Avec la permission de Monsieur Patrick M. Vellas, architecte, Auzeville, France

212, 213. Avec la permission de Jan Paulsson, Institut Chalmers de technologie, Göteborg, Suède

214, 215. Avec la permission de Elizabeth Edsjö, Bostadslaget Arkitekter AB, Stockholm, Suède

216, 217, 218, 219, 220. SCHL. Avec la permission de Ten Ten Sinclair, Winnipeg

221, 222. Avec la permission de Richard Kendall, Disabled Persons Housing Service, Walbrook Housing Corporation Ltd., Derby

223a. Avec la permission du professeur Kan Nomura, Université Nihon, Tokyo; et Mitsubishi

223b. Avec la permission du professeur Kan Nomura, Université Nihon, Tokyo

224, 225, 226, 227, 228, 229. Avec la permission de Transports Canada, Ottawa; et le Centre de développement des transports, Montréal

230. Avec la permission du Cambria County Transit Authority, Johnston, Pennsylvanie, É.-U.

231. Avec la permission de B.C. Transit; et Vince Miele de la B.C. Paraplegic Association, Vancouver

232, 235. Avec la permission du Haut commissariat britannique à Ottawa

233, 234. Avec la permission de Zofcom Incorporated, Palo Alto, Californie, É.-U.

236, 237, 238. Avec la permission de Margaret A. Wylde, Institute for Technology Development, Oxford, Mississippi, É.-U.

239, 240. SCHL. Avec la permission du Window on Technology Centre, Toronto

241, 242, 243. Avec la permission de K.G. Engelhardt, S.W. P.A. Human Services Inc., Monessen, Pennsylvanie, É.-U.

244, 245. Avec la permission du Department of Veterans Affairs Medical Center, Palo Alto

246. Avec la permission du Neil Squire Foundation, Vancouver

247, 248. Avec la permission de Ivor Ambrose, Danish Building Research Institute et Horsholm and Amstrup & Baggesen Enterprises, Odense

249, 250, 251, 252, 253. SCHL. Avec la permission de Larry Boden et du Neil Squire Foundation, Vancouver

254. Avec la permission de Frank J.M. Vlaskamp, Institut de recherche en réadaptation, Hoensbroek, Pays-Bas

255. Avec la permission de Jeffrey J. Jerome, Future Home Institute, Baltimore, Maryland, É.-U.

256, 257, 258, 259. Avec la permission du Dr Pierre Boquet, président du Conseil général de l'Oise; et M. J. Remy, Office public d'aménagement et de construction de l'Oise, Senlis, France

260, 261, 262. Avec la permission de Patricia Montague, Smart House, Upper Marlboro, Maryland, É.-U.

263, 264, 265,266, 267, 268. Avec la permission de «TRON Intelligent House conçue par l'architecte Ken Sakamura», Tokyo